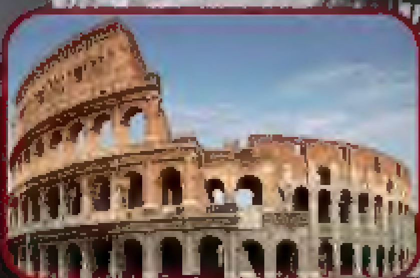
أشهر الأماكن والبلدان









اكتشف أشهر عجائب الدنيا

أشهر الأماكن
والبلدان





أشهر
الأماكن والبلدان

اكتشف أشهر عجائب الدنيا

روبرت هاملتن

ترجمة: فاديا قرعان



© الإيداع القانوني: السداسي الثاني 2016
ردمك: 2-448-36-9947-978

هذا الكتاب من إصدار:

الطبعة الأولى 1437هـ - 2016م

دار المؤلف
Dar Al-Moualef
للنشر والطباعة والتوزيع ش م م
for Publishing, Printing and Distribution s.a.r.l.
Tel.: +961 1 823720
Fax: +961 1 825815
info@daralmoualef.com

نوميديا
للطباعة و النشر و التوزيع
22، شارع قيطوني عبد المالك
قسنطينة - الجزائر -
هاتف/فاكس: 031.92.25.61 213+

المحتويات



المقدّمة

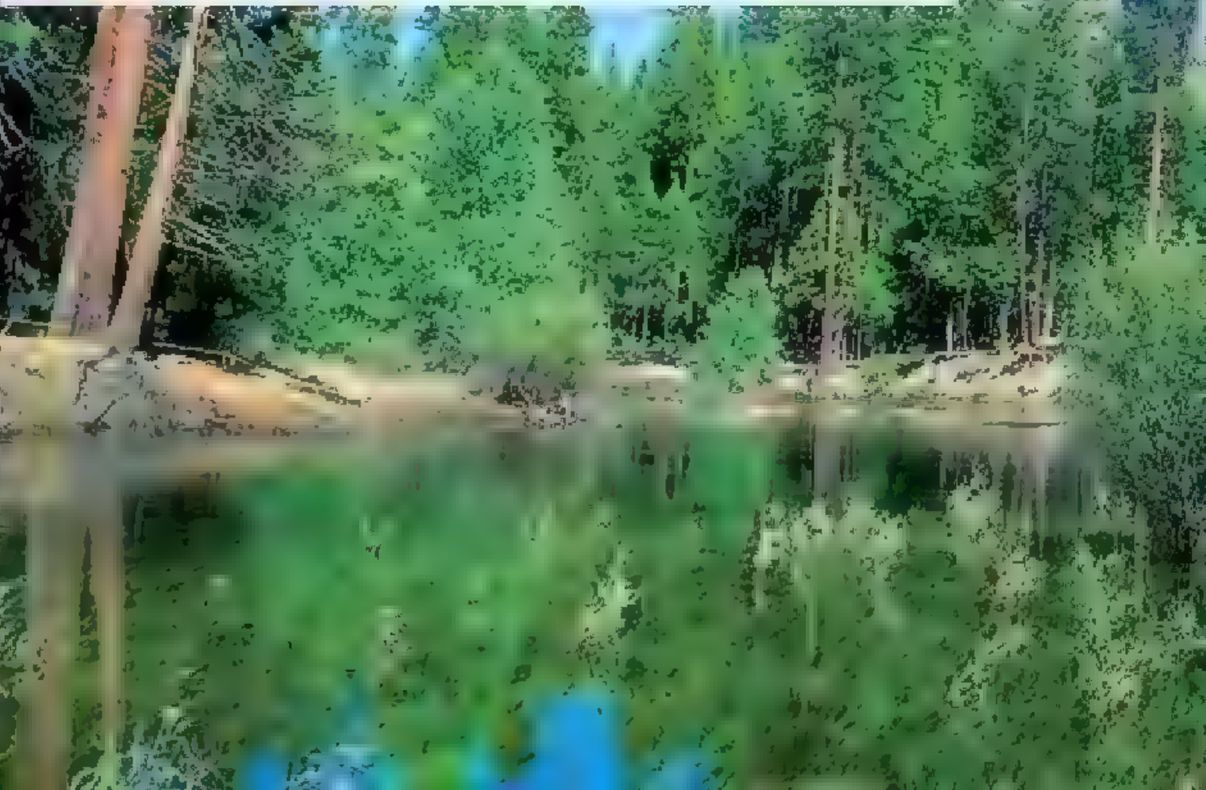
هل تعلم أين يمكنك أن تجد أشجارًا يبلغ عمرها 3000 سنة، أو مدينة بُنيت على المياه، أو جزيرة تسكنها عمالقة صخريّة؟ اكتشف الأجوبة عن هذه الأسئلة والكثير غيرها بينما نجوب العالم بحثًا عن أروع المناظر التي يعرضها لنا كوكبنا. تكشف كلّ صفحة عجيبةً من عجائب الدنيا الطبيعيّة أو مثالًا مذهلًا عن مهارة الإنسان. تعلّم المزيد عن قارّات تتصادم، عن بحر لا أسماك فيه وعن مكان تحتاج النبتة فيه إلى سبع سنوات كي تزهّر ثم تموت بعد بضعة أيّام! يأخذك هذا الكتاب في أروع رحلة مثيرة، في جولةٍ تخطف الأنفاس إلى أروع الأماكن في العالم. ضع حزام الأمان ودع المغامرة تبدأ.





معلومات مذهلة

أوجدت قوى الطبيعة بعضًا من أروع المشاهد على الأرض. في هذا الفصل، ستكتشف الشلالات العظيمة. والصخور التي يبلغ عمرها مليارات السنين، وجبالًا نحتتها أنهر من الجليد. كما ستكتشف بحرًا لا أسماك فيه، وقارّة تتباعد أقسامها ببطء. تعلّم المزيد عن أبرد مكان على الكوكب حيث يتجمّد كوب من شاي فورًا، وكيف شكّل بركان درجًا يناسب عملاقًا!





أنتاركتيكا

أنتاركتيكا هي صحراء جليديّة، وتسمّى في أغلب الأحيان بـ «البرية العظيمة الأخيرة». لم تصل أي سفينة إلى أنتاركتيكا قبل حلول عام 1820، ممّا جعلها آخر قارّة تُكتشف. فالمحيط المتجمّد الجنوبيّ الذي يحيط بأنتاركتيكا واسع جدًّا وتصعّب مياهه الهائجة العبور.

تسمية أنتاركتيكا

علمَ الإنسان بأمر المنطقة القطبيّة الشماليّة أي المنطقة القريبة من القطب الشمالي، فافترض أن هناك أرضًا عند الطرف الجنوبيّ من الأرض أيضًا. أطلقوا عليها اسم المنطقة القطبيّة الجنوبيّة، أي عكس «المنطقة القطبيّة الشماليّة». على خلاف المنطقة القطبيّة الشماليّة التي تتألّف من محيط متجمّد، أنتاركتيكا هي قارّة، أي منطقة واسعة من اليابسة يغطّيها الجليد.



جبال الجليد

يجتاز سمكُ الجليدِ في أنتاركتيكا 4 كلم في أماكن معيّنة وهو في تحرّك دائم. تتدفّق أنهرٌ من الجليد تُعرف بالأنهر الجليديّة نحو الشاطئ بسرعة 10 أمتار في السنة. عندما يصل الجليد إلى المحيط، تنفصل عنه أحيانًا قطع كبيرة من الجليد. تُعرف هذه الجزر الجليديّة التي تطوف على وجه المياه بجبال الجليد.

البحوث العلميّة

يأتي العلماء من كلّ أنحاء العالم إلى أنتاركتيكا ليدرسوا التغيّرات في منسوب المياه وفي الطقس والمناخ. على الرغم من أن الطقس بارد، فإن على الزوّار أن ينتبهوا ألّا يدعوا الشمس تحرقهم لأنّ الثلج والجليد يعكسان معظم أشعّة الشمس.





حيوانات أنتاركتيكا

يغطي الجليد نحو 98 في المئة من أنتاركتيكا. في الصيف، تتجمّع البطاريق وطيورٌ أخرى في المنطقة الصغيرة من الصخر العاري لإنجاب صغارها وإطعامهم. لكن المنطقة آمنة من الحيوانات المفترسة والمحيط غنيّ بالطعام.

هل تعلم:

أن أدنى حرارة في أنتاركتيكا جرى تسجيلها كانت من 89- °. في هذه الحرارة، يتجمّد على الفور كوبٌ من الشاي المحضّر توًا من الماء المغلي؟



الفقمة آكلة السرطان

ممر العمالقة وساحله

أذهل شكل هذه الصخور الغريب في إيرلندا الشماليّة الجميع عندما تمّ اكتشافها منذ 300 سنة. في البداية لم يعلموا ما إذا كانت من فعل الطبيعة أو الإنسان. تبدو كتل الصخور مثل أدراج أو جسم عملاق، وقد اخترع النّاس الحكايات حول عملاق بناها كي يسوّي نزاعًا مع خصمٍ في الجهة المقابلة من البحر.

حقائق مهمّة

- يوجد نحو 40.000 عمود في ممرّ العمالقة. يصل ارتفاع بعضها إلى 12 مترًا.
- نجد تكوينًا صخريًا مشابهًا على جزيرة ستافا الإسكتلنديَة. دعمت هذه الصخور أسطورة العملاق الذي بنى ممرًا فوق البحر.



تُعرف مجموعة الصخور هذه بـ «كرسيّ التمنّي»



الصخور البركانيّة

بحلول عام 1800، أثبت العلماء أن العواميد في ممر العمالقة وساحله تشكّلت بعد ثوران بركانيّ حصل منذ نحو 60 مليون سنة. عندما بردت الحمم البركانيّة، تشقّقت وتقسّمت مشكّلة نوعًا من الصخر يعرف بالصخر البازلتي.

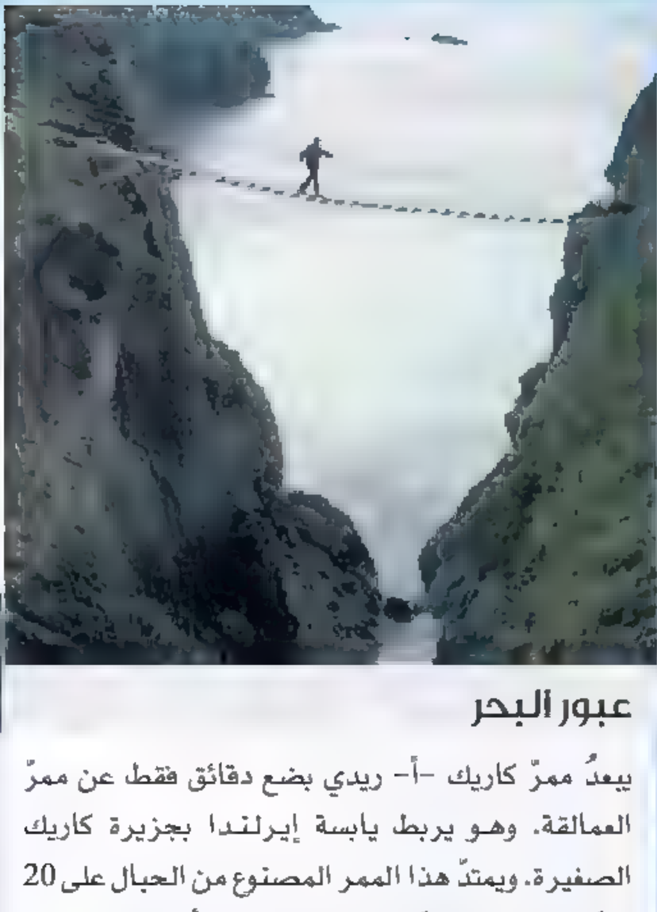


أسطورة فين ماكول

تقول الأسطورة إنّ خصم العملاق فين ماكول، وهو عملاق أكبر منه حجمًا يدعى بيناندونر، عَبرَ البحر بفضل الممرّ ليحاربه. لفّت زوجة فين زوجها في بطانيّة ووضعته في المهد. عندما رأى بيناندونر «الطفل» وتخيّل حجم أبيه، استدار وركض محطّمًا الممرّ وهو يهرب.

هل تعلم:

أن الكثير من الزوّار يجلسون على كرسيّ التمنّي، وهو كرسي من الصخر يُقال إنّه صُنع للعملاق فين ماكول حين كان صبيًا؟



عبور البحر

يبعدُ ممرّ كاريك -أ- ريدي بضع دقائق فقط عن ممرّ العمالقة. وهو يربط يابسة إيرلندا بجزيرة كاريك الصغيرة. ويمتدّ هذا الممر المصنوع من الحبال على 20 مترًا ويرتفع 30 مترًا عن الصخور في الأسفل.



الماتارهورن

جعل شكل الماتارهورن الهرميّ منه مشهورًا على الصعيد العالميّ. يقع في جبال الألب السويسريّة بالقرب من الحدود مع إيطاليا. يبلغ ارتفاع الماتارهورن 4478 مترًا، أي أقلّ من نصف ارتفاع جبل إيفرست، وهو أعلى جبلٍ على وجه الأرض ليس لأنه أعلى قمّة في جبال الألب، بل لأن شكله الهرميّ جذب المتسلّقين إليه منذ أكثر من 150 سنة.



حقائق مهمّة

- كانت جولة ماتارهورن من أولى الألعاب المشهورة التي بُنيت في ديزنيلاند عندما افتتحت هذه الأخيرة في ولاية كاليفورنيا، بالولايات المتحدة عام 1955. إن حجم جبل هذه الجولة على متن السفينة الدوّارة أصغر بـ100 مرّة بالضبط من الجبل الحقيقيّ.
- يأتي الاسم «ماتارهورن» من كلمتين ألمانيتين، ويعني «وادي المروج».

هل تعلم:

أن أوجه الماتارهورن الأربعة تواجه نقاط البوصلة الأربع: الشمال، الجنوب، الشرق، والغرب؟

المتسلّقون الأوائل

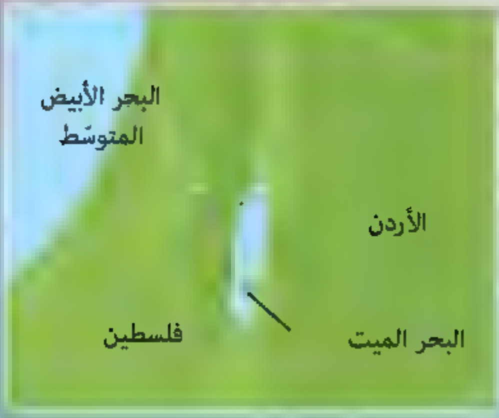
في القرن التاسع عشر، أرعب الماتارهورن المتسلّقين، وباء الكثير من محاولات التسلّق بالفشل قبل أن يتمّ الوصول إلى القمّة. حاول كثر تسلّق الوجه الجنوبيّ الذي يبدو تسلّقه سهلًا من الأسفل لكنّه في الحقيقة صعب جدًّا. اعتقد المتسلّق البريطانيّ أنّ الوجه الشماليّ قد يكون طريقًا أسهل، فقاد فريقًا من سبعة أشخاص إلى القمّة في عام 1865. ولكن للأسف، في أثناء النزول، وقع أربعة من المتسلّقين ولاقوا حتفهم.





الجبل اليوم

الوصول إلى قمّة الجبل أسهل بكثير اليوم. إذ إن التلفريك يقلّ المتسلّقين إلى سفح الجبل، وثمّة حبال وسلالم إلى القمّة. يقضي المتسلّقون في العادة الليل في كوخ يقع على ارتفاع 3200 متر، ثمّ يتوجهون إلى القمّة في الصباح الباكر. وذلك يمنحهم الوقت الكافي كي يصلوا إلى القمّة ويعودوا بأمانٍ قبل أن تصل سحب الظهيرة أو الطقس العاصف. يتسلّق الآلاف جبل ماتارهورن كلّ صيف، لكنّ الأخطار كثيرة. إذ إن سقوط الصخور والانهيارات الثلجيّة يقتلان عدّة أشخاصٍ سنويًّا.



البحر الميت

تتميّز مياه البحر الميت الذي تحيط به اليابسة بأعلى نسبة من الملوحة في العالم. ففي بعض الأماكن تتخطّى درجة ملوحته 10 أضعاف نسبة مياه البحر العاديّة. لذا لا تستطيع أي نباتات أو حيوانات العيش فيه، ولهذا سمّي بالبحر الميت.

هل تعلم:

أن الملكة المصريّة كليوباترا زارت البحر الميت في أوّل قرن ق.م من أجل مياهه التي تشفي من الأمراض؟



مكان صحي

البحر الميت منتجع صحي وشعبي، والطين على شاطئه غني بالمعادن ويقال إنه مفيد جدًّا للبشرة. كثير من زواره يقصدونه من أجل هذا الطين لوضعه على أجسامهم كعلاج للجلد والبشرة.

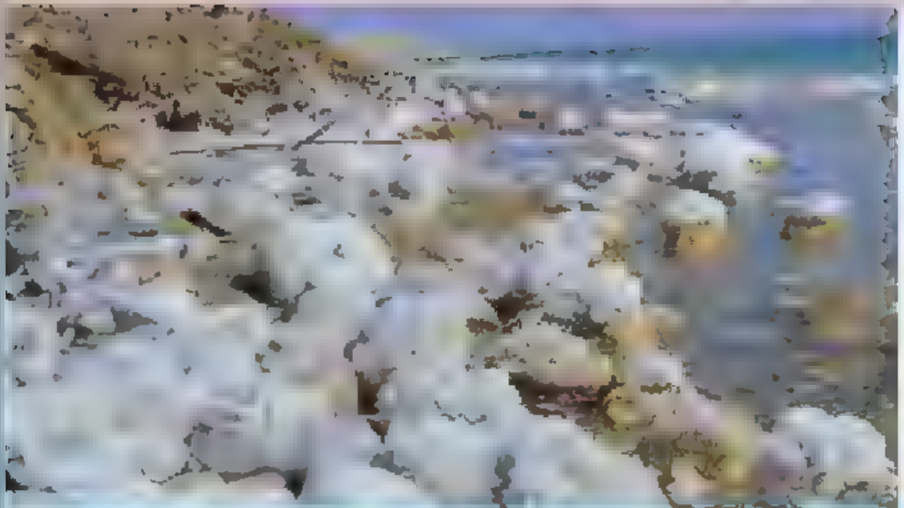
كما أن هواءه نظيف ويساعد الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في التنفس، كمرضى الربو مثلاً.



الملح يجعل المياه كثيفة جدًّا، وأنك تطوف على سطح مياه البحر الميت كما لو كنت على سرير هواء.

بلورات الملح

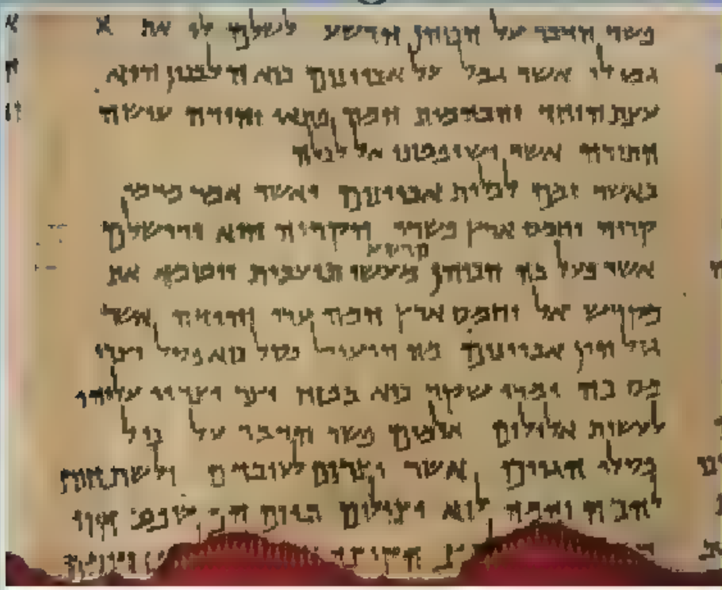
تتدفق مياه الأنهر المحيطة بالبحر الميت إليه. تتبخّر كميّة كبيرة من المياه تحت أشعّة الشمس الشرق الأوسطيّة الحارّة، مخلّفة بلورات من الملح الأبيض على الشاطئ.



حقائق مهمّة

- البحر الميت هو أكثر نقطة انخفاضًا في العالم. بلغ منسوب شاطئه نحو 400 متر تحت مستوى سطح البحر.
- ينخفض البحر الميت نحو 30 سنتمترًا كلّ عام لأنّه يقع على منطقة رفيعة من قشرة الأرض.
- يظنّ العلماء أنّ البحر الميت قد يجفّ خلال الـ 50 سنة القادمة لأنه يتمّ استخدام مياه النهر الذي يصبّ فيه للشرب وللصناعة.





مخطوطات البحر الميت

في عام 1947 وجد راعٍ كان يبحث عن حيواناته جرارًا في كهف منعزلٍ بالقرب من البحر الميت. وكانت هناك بعض المخطوطات (انظر إلى أعلى) المصنوعة بشكل رئيسيّ من جلد الحيوان، وكتب عليها نصوص دينيّة. وعلى مرّ السنوات القليلة التالية، اكتُشف أكثر من 800 مخطوطة من أحجام مختلفة. وصل طول أكبرها وأروعها إلى 8 أمتار.

الوادي المتصدّع الكبير

الوادي المتصدّع الكبير الذي يقع في شرق أفريقيا هو صدعٌ ضخمٌ في قشرة الأرض. يتألّف هذا الصدع من نحو 20 صفيحة ضخمة يتناسب بعضها مع بعض مثل أحجية الصور المقطوعة، وتجلس القارّات والمحيطات فوقها. تتحرّك هذه الصفائح، وتعرف النقاط التي تلتقيها بالفالق، فتتشكّل سلاسل الجبال والوديان العميقة على طول خطوط الفوالق، كما تكثر الزلازل والبراكين. يمتدّ الوادي المتصدّع الكبير على إحدى هذه الخطوط.

هل تعلم:

أن العلماء يظنون أن جنس الإنسان ظهر للمرّة الأولى في الوادي المتصدع الكبير، حيث وجدت أقدم عظام إنسانية هناك؟



بركان أولدوينيو لنغاي في تنزانيا.



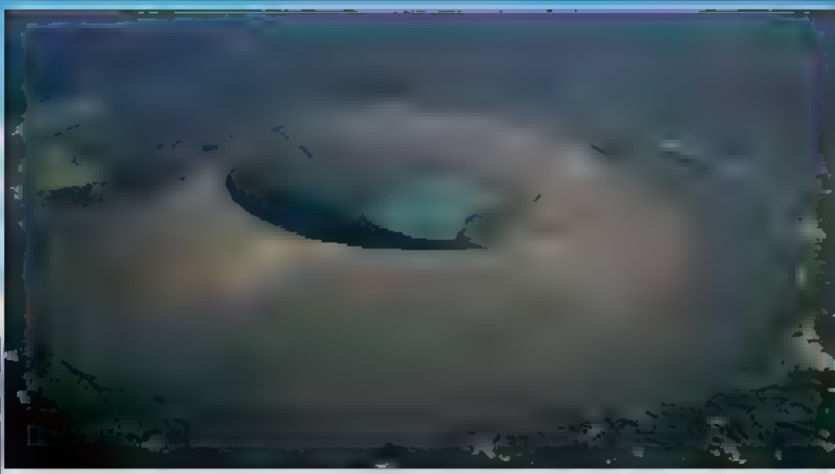
تقع معظم خطوط الفالق في أسفل المحيطات. الوادي المتصدع الكبير هو من بين القلائل الموجودة على اليابسة. يبلغ طوله 5000 كيلومتر تقريبًا، ويمتدّ من جنوب غربي آسيا إلى موزمبيق في أفريقيا الشرقيّة.

قطيعٌ من الفيلة يشقّ طريقة في السهول أسفل جبل كليمانجارو



الوادي

تغطّي السهول المنبسطة التي تشكّل أرض الوادي بين 50 و100 كيلومتر. تزدهر الحياة البريّة في هذه السهول الشاسعة، خصوصًا في متنزهات تنزانيا وكينيا الوطنيّة. كما أننا نجد عددًا من أكبر بحيرات العالم في الوادي، منها بحيرة فيكتوريا. ترتفع عند أطراف الوادي منحدرات شديدة من مئات الأمتار في الهواء.



البراكين

نجد نحو 30 بركانًا على مدّ الوادي المتصدع الكبير، وعددًا كبيرًا من الينابيع الحارّة التي تغلي. تتواجد البراكين في أماكن ضعيفة من قشرة الأرض. وبينما تتشقّ القشرة، يرتفع الصخر الحار الذائب من باطن الأرض إلى السطح.

حقائق مهمّة

- يقع أعلى جبل أفريقيّ وهو جبل كليمانجارو في الوادي المتصدع الكبير. يغطّي الثلج قمته التي يصل ارتفاعها إلى 5800 متر على مدار السنة، على الرغم من أنّه يقع بالقرب من خطّ الاستواء.
- ستنفصل أفريقيا في نهاية المطاف قسمين عند خطّ الوادي المتصدع الكبير، ولكن قد لا يحصل الأمر قبل آلاف السنين.

نهر النيل

النيل هو أطول نهر في العالم. إذ يمتدّ على نحو 6500 كيلومتر من منبعه في وسط أفريقيا إلى الساحل الشماليّ في مصر حيث يصبّ في البحر الأبيض المتوسط. قبل أن يصل إلى البحر، ينقسم النيل قنوات عدّة. يعرف هذا القسم من النيل بدلتا النيل.





السفر في النهر

صنع المصريّون القدماء السفن من القصب الذي نما على ضفاف النيل. قادتهم الرياح باتجاه الجنوب، وتيّار النهر إلى الشمال. لا يعدّ نهر النيل اليوم طريق نقل مهمًا، لكن الصيادين لا يزالون يستخدمون قارب إبحار ذا قاع مسطّح يعرف بالفلوكة.

حقائق مهمّة

- منبع نهر النيل هو بحيرة فيكتوريا بالقرب من خطّ الاستواء.
- تبعه بعض المكتشفين حتّى إلى أماكن أبعد في الجنوب، إلى أنهارٍ في رواندا وبوروندي.
- حصل النيل على اسمه من الكلمة اليونانيّة «neilos» التي تعني وادي النهر.



مصر القديمة

تطوّرت حضارة مصر القديمة منذ 5000 سنة بفضل النيل. كان النيل يفيض مرّة كلّ سنة ويخلّف طبقات من الطمي الغنيّ على ضفافه. زرع المصريّون البذور في هذه الأراضي الخصبة كما اصطادوا الأسماك في النهر.

هل تعلم:

أن النيل يتألف من نهرين أساسيّين، النيل الأزرق والنيل الأبيض، ويلتقيان في الخرطوم، عاصمة السودان؟



تلال قويلين

مشهد قويلين هو «الأجمل من بعد الجنّة»، بحسب قولٍ صينيّ. لأكثر من 2000 سنة، أوحت الحقول الخضراء والكهوف الرائعة والجبال الغريبة الشكل اللوحات الفنيّة والقصائد والأساطير. أما التلال فليست عالية كثيرًا لكنّها رائعة، وخصوصًا عندما تعكسها مياه نهر لي الصافية والذي يعبر قويلين.

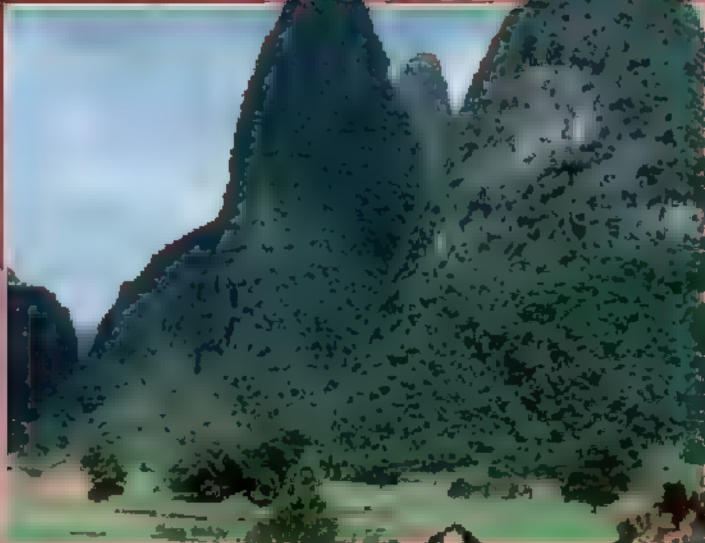


خرطوم الفيل

إنّ تلّة خرطوم الفيل هي من أبرز معالم قويلين. تشبه فيلًا ينزل خرطومه في مياه نهر لي كي يشرب. يؤدي الكهف المليء بالماء الواقع بين خرطوم الفيل وقائمتيه دور مرآة تحدث انعكاسات خلّابة.

هل تعلم:

أن اسم قويلين يعني «غابة أوسمانثوس الحلوة» بسبب عدد أشجار الأوسمانثوس الحلوة التي تنمو فيها؟

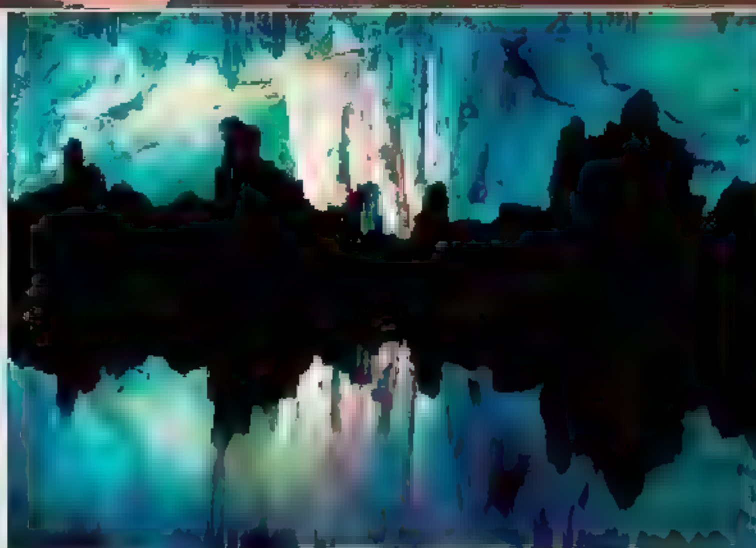


التلال

تنسب إلى تلال قويلين أسماؤها وفق خصائصها. تعرف تلّة بروكاد المطويّة باسمها هذا لأنّ طبقاتها الصخريّة تشبه طيّات من القماش. أمّا قمّة الجمال المنفردة فحصلت على اسمها من بيت شعر كُتب منذ نحو 1500 سنة: «لا يمكن أن يفوق شيء القمّة المنعزلة جمالًا».

كهف ريد فلوت

تشكّل الهوابط، وهي تشكلات من كتل جليديّة تتدلّى من سقف كهف ريد فلوت، منظرًا ساحرًا. يشبه الكثير منها أنواعًا من الحيوانات أو النباتات. لهذه الهوابط، شأنها شأن التلال، أساطيرها الخاصّة بها التي تسرد حكايات غريبة ومذهلة حول كيف وصلت إلى هناك.



هل تعلم:

أن القانون يلزم الأبنية في قويلين أن تكون صغيرة حتّى تبدو التلال التي تحيط بها مثيرة للإعجاب أكثر؟

جبل فوجي

إن شكل جبل فوجي المخروطيّ وقمتّه المغطاة بالثلوج يجعلان منه أحد الجبال الأكثر شهرة في العالم. إنّه أيضًا مقدّس بالنسبة إلى اليابانيين.

بلد بركانيّ

يرتفع جبل فوجي 3776 مترًا فوق هونشو، أكبر جزيرة يابانيّة. إنّه الأعلى بين البراكين الـ 186 المنتشرة في البلاد، ومن بين الـ60 التي لا تزال ناشطة. عندما ثار جبل فوجي للمرّة الأخيرة عام 1707، غطّى الرماد مدينة طوكيو على بعد 100 كيلومتر.

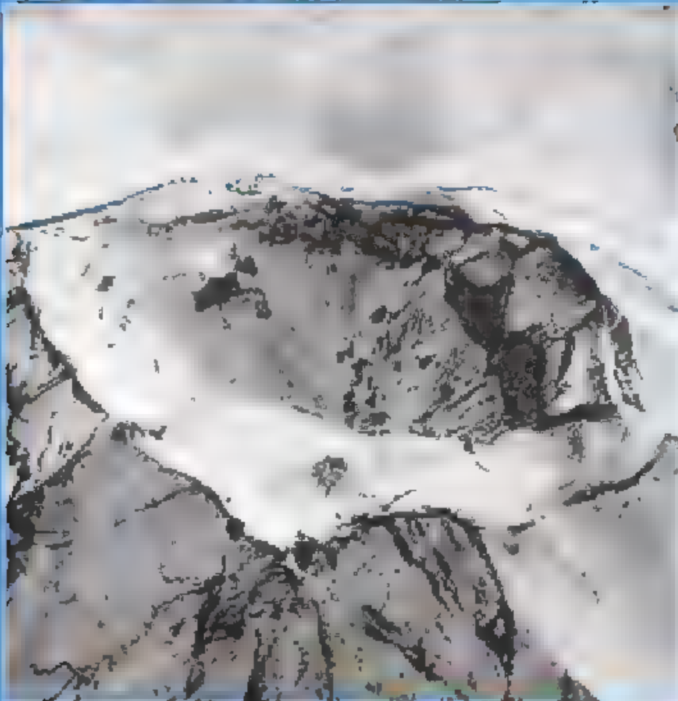
حقائق مهمّة

- يتسلَق نحو 300.000 شخص جبل فوجي سنويًا.
- منع القانون النساء من أن يتسلَقن جبل فوجي حتّى عام 1872.

هل تعلم:

أن على قمّة جبل فوجي يقع مكتب بريد، وأن الرسائل التي تُرسل من هناك تحمل خاتم بريد «أعلى نقطة في اليابان»؟





الفوهة

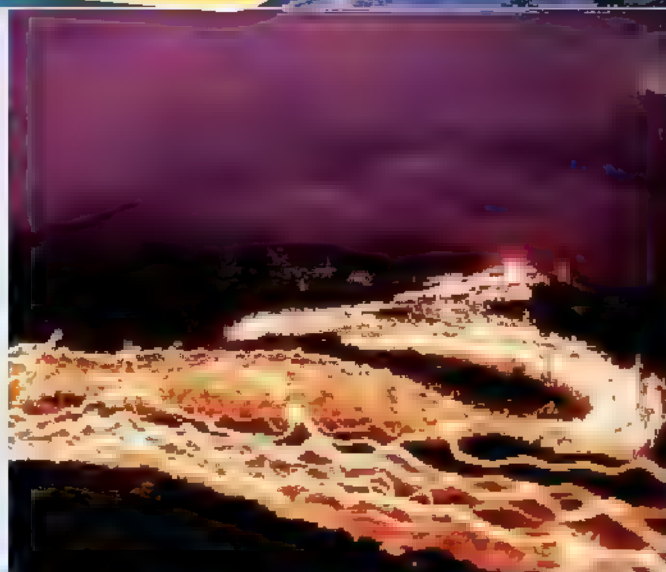
تغطّي الثلوج الفوهة عند أعلى جبل فيجي خلال ثمانية أشهر من السنة. يمشي الكثيرون من المتسلّقين حول أعلى الفوهة، التي يبلغ عرضها نحو 600 متر. والواقع أن جبل فوجي يتكوّن من ثلاثة براكين منفصلة. ثارت هذه البراكين خلال فترة امتدّت على مئات آلاف السنين، مغيّرة شكل الجبل بشكل كبير. ولقد تشكّل الجبل الذي نراه اليوم عندما ثار البركان الأكبر بين البراكين الثلاثة منذ 10.000 تقريبًا.

هل تعلم:

أنه في عام 2006، سجّل شينغيوشي ساساكي رقمًا قياسيًا جديدًا عبر تسلّقه جبل فوجي 121 مرّة في العام نفسه؟

الحجاج

يتوجه آلاف المتسلّقين الذين يحملون المشاعل إلى قمّة جبل فوجي لرؤية شروق الشمس الباهر. هناك عند القمّة مزار للأميرة كونوهانا - ساكويا، التي تعرف بأميرة الزهر. تقول الأسطورة إن هذه الأميرة لم ترد أن تشيخ في العمر، لذلك امتطت حصانًا أبيض وصعدت إلى قمّة جبل فوجي حيث الحياة أجمل.



أولورو

الأولورو جبلٌ من الحجر الرمليّ يقع في منتزه كاتا تجوتا الوطنيّ في صحراء أستراليا. يُعدّ هذا الجبل مقدّسًا بالنسبة إلى الأنانجو، وهم السكّان الأصليّون الذين عاشوا في المنطقة لـ 40.000 سنة. ولقد آمنوا أنّ الجبل أدّى دورًا بارزًا في حياتهم. يرتفع أولورو أكثر من 300 متر عن سطح الصحراء، لكن معظم الحجر الرمليّ يقع تحت الأرض، لذلك هو في الواقع أكبر ممّا يبدو.

حقائق مهمّة

- اكتشف الأوروبيّون الأوائل الأولورو في القرن العشرين. وأطلقوا عليه اسم صخرة أيرس تيمّنًا بالسياسيّ الأسترالي هنري أيرس.
- أعطت الحكومة الأستراليّة حقّ ملكيّة الصخرة إلى شعب الأنانجو عام 1985.
- تبلغ مسافة الأولورو 9 كيلومترات عند القاعدة.

الصخرة المقدّسة

يختلف لون الأولورو بين الأحمر الفاتح والبنفسجيّ بحسب الطقس والوقت. لا يحبّ الأنانجو أن يتسلّق الزوّار الأولورو لأنّهم يتجاوزون «مسارّ وقت الحلم». وهم يؤمنون بأن وقت الحلم هو الوقت الذي خُلق فيه العالم.

هل تعلم:

أنه يُقال إنّ قطعة الصخر التي تؤخذ من الأولورو تجلب الحظّ السيّئ لمالكها؟





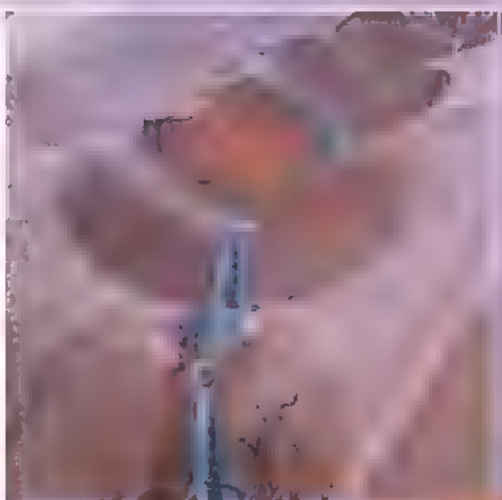


كاتا تجوتا

تتألّف كاتا تجوتا من 36 تشكّلاً صخريًّا وهي قريبة من الأولورو. يعني الاسم «كاتا تجوتا» «عدّة رؤوس» في لغة الأنانجو، ولكن في معظم الأحيان تسمّى الصخرة بأولغاس تيمّنًا بأعلى قمّة، وهي قمّة جبل أولغا الذي يبلغ ارتفاعه 546 مترًا.

صخر طريّ

تسيل المياه في الشقوق والقنوات في سطح الأولورو الطريّ المؤلف من الصخر الرمليّ. وتقول إحدى الأساطير إن الشقوق صُنعت من قبل مخلوقات تشبه الثعابين خاضت معركةً هناك.





الأولورو خلال عاصفة رعديّة.

يوزيميت

يوزيميت بريّة مساحتها 2500 كيلومتر مربع من جبال الغرانيت والوديان العميقة والشلالات المذهلة. يعيش فيها نحو 2000 فصيلة من الحيوانات والنباتات، منها أشجار السيكويا العملاقة التي يبلغ عمرها نحو 3000 سنة.





الشلالات

تتميّز شلالات يوزيميت المشهورة بأنها الأعلى في أميركا الشماليّة، إذ يبلغ ارتفاعها 782 مترًا. وتكون في أروع لحظاتها خلال فصل الربيع عندما تزداد كميّة المياه المتدفقة بينما تذوب ثلوج الشتاء.



حقائق مهمّة

- جبل نصف القبة هو من أشهر جبال يوزيميت. على المتسلّقين أن ينتبهوا لأن الصواعق كثيرًا ما تضرب هذا الجبل.
- وصل السيّاح للمرّة الأولى إلى المنطقة عام 1855، وكان عددهم 42 خلال ذلك العام! أمّا اليوم فيزور يوزيميت نحو أربعة ملايين زائر سنويًا.



السيكويا العملاقة

تنمو أطول الأشجار وأكبرها وأقدمها في القسم الغربيّ من الولايات المتحدّة. إنّها السيكويا العملاقة. تعرف هذه الأشجار أحيانًا بأخشاب كاليفورنيا الحمراء لأنّها تنمو في كاليفورنيا ولأنّ لون خشبها أحمر- بنيّ. وقد يصل طول السيكويا إلى 90 مترًا وقد تعيش لـ 3000 سنة.

هل تعلم:

أن الرئيس أبراهام لينكولن أصدر عام 1864، قانونًا لحماية جمال يوزيميت الطبيعيّ. إلى أن أصبحت منتزهًا وطنيًّا عام 1890؟



وادي يوزيميت



الدببة

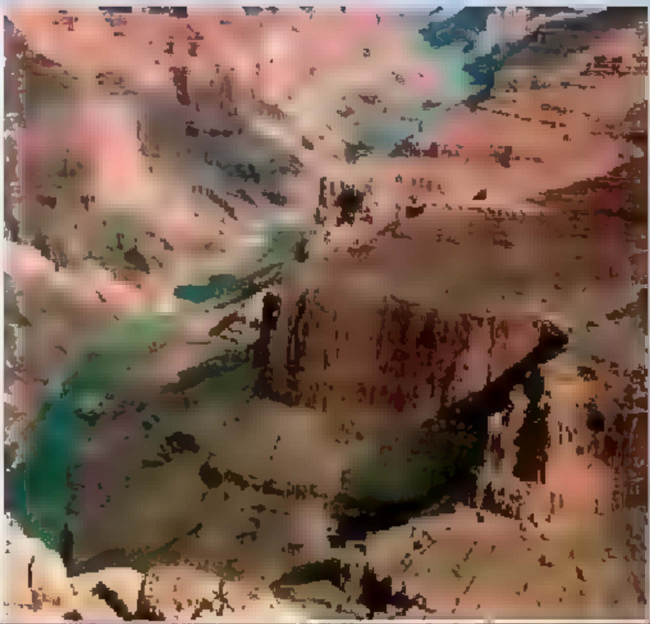
تتمتّع الدببة التي تتجوّل طليقة في منتزه يوزيميت الوطنيّ بحاسّة شمّ قويّة للغاية. لذا فإن على المخيمين توخّي الحذر لأنّها تبحث عن المعلّبات، حتّى إنّها تشرب الحساء!

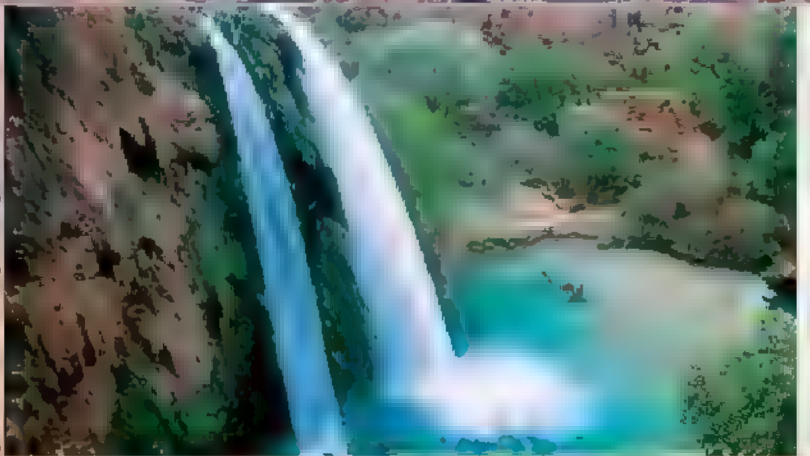
الأخدود العظيم

الأخدود العظيم هو أكبر واد على وجه الأرض. يبلغ عمقه 1600 متر، وطوله 446 كيلومترًا، وعرضه 30 كيلومترًا. تشكّل بفعل مياه نهر كولورادو التي تتدفق بسرعة، والتي أدّت إلى تآكل الصخور على مرّ ملايين السنين. كما أدّت الرياح والأمطار والجليد دورها في تآكل الصخور.

طبقات من الصخر

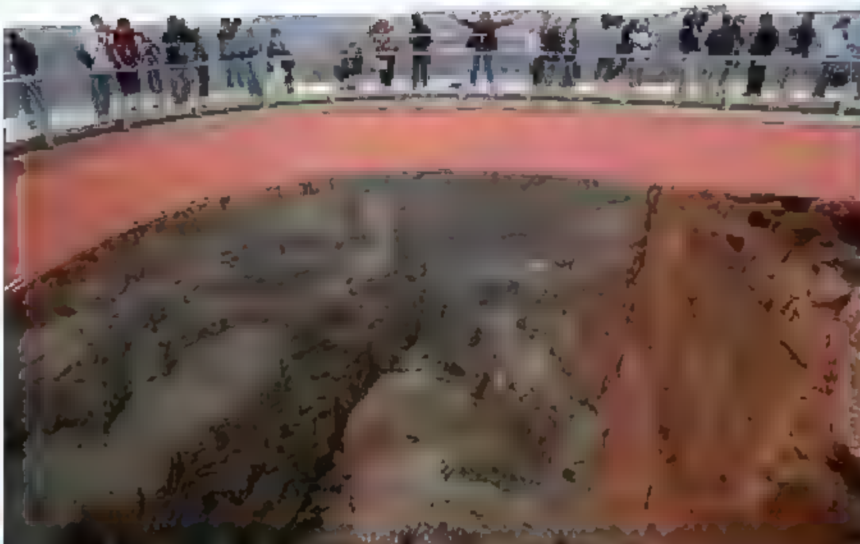
تشكّلت طبقات جديدة من الصخر على وجه الأرض خلال ملايين السنين، لذا، فإنّ النظر إلى أطراف الأخدود هو كالنظر إلى الماضي. تشكلت الطبقات السفلى وهي الطبقات الأقدم، منذ نحو ملياري سنة تقريبًا. أما الطبقات العليا فهي صغيرة في السنّ نسبيًا، يبلغ عمرها 250 مليون سنة فقط! وتطلعنا الأحافير المدفونة في الطبقات الصخريّة عن الحيوانات التي عاشت خلال فترات مختلفة من تاريخ الأرض.





شلالات هافاسو

تشتهر شلالات هافاسو بلونها الأزرق الأخضر. عاشت قبيلة الهافاسوباي في هذه المنطقة من الأخدود العظيم لـ 800 سنة. يعني اسم القبيلة «شعب المياه الزرقاء – الخضراء».



سكاي ووك

ترى من على السكاي ووك، الذي افتتح عام 2007، منظرًا رائعًا للأخدود العظيم إن كنت لا تخاف من الارتفاع. يمتدّ على 20 مترًا فوق الطرف وأرضيّته من زجاج. ويقع نهر كولورادو على بعد 1220 مترًا منه إلى الأسفل.

هل تعلم:

أن الأخدود العظيم يتميز بمناخ متطرّف. وقد تصل الحرارة في الصيف إلى 40 درجة مئوية، في حين أنها تنخفض في الشتاء إلى - 18 درجة؟



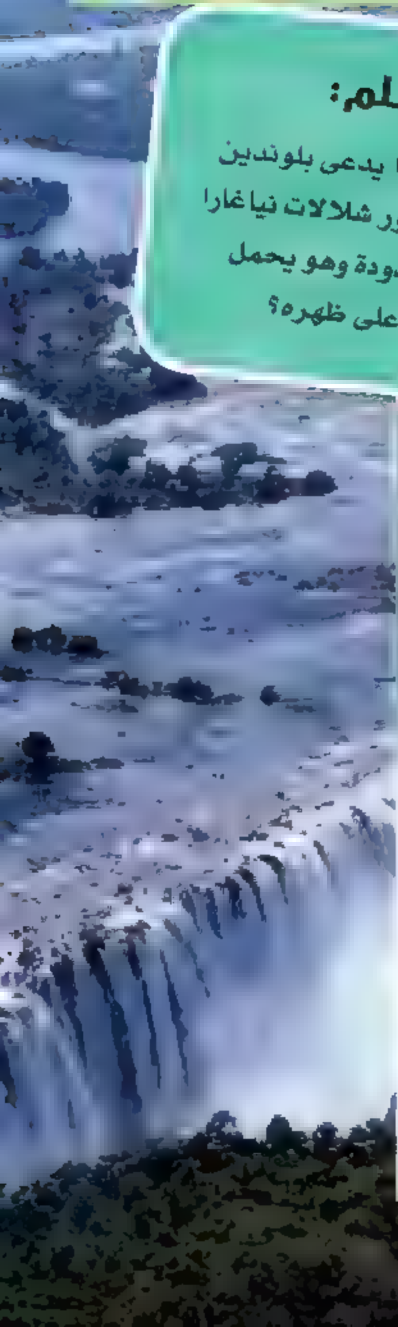
حقائق مهمّة

- يُرى الأخدود العظيم من الفضاء.
- قبل أن يُبنى السدَ على نهر كولورادو، كان يحمل النهر 500.000 طنّ من الرواسب يوميًا. تكفي هذه الكميّة لاختراق أقوى نوع من الصخور.

الشلالات

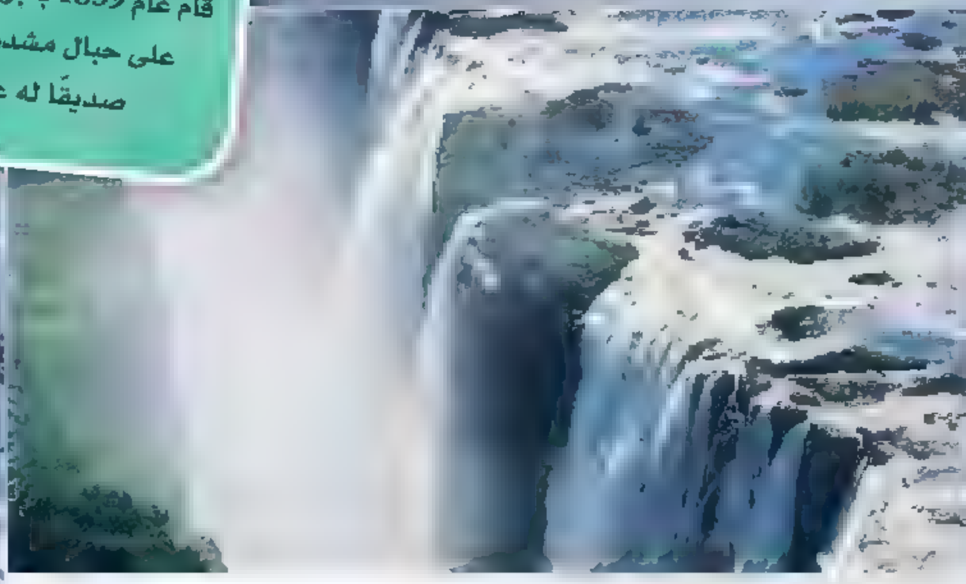
تتشكّل الشلالات حيث يتدفق النهر على صخور قاسية وطريّة تقع بعضها بالقرب من بعض. تتسبّب المياه بتآكل الصخر الأقلّ صلابة، مخلّفة طبقة من الصخر الصلب. وبينما تختفي الصخور الطريّة، يصبح الشلّال أضخم وأكثر انحدارًا.





هل تعلم:

أن بهلوانيًا متهوّرًا يدعى بلوندين قام عام 1859 بعبور شلالات نياغارا على حبال مشدودة وهو يحمل صديقًا له على ظهره؟



شلالات فيكتوريا

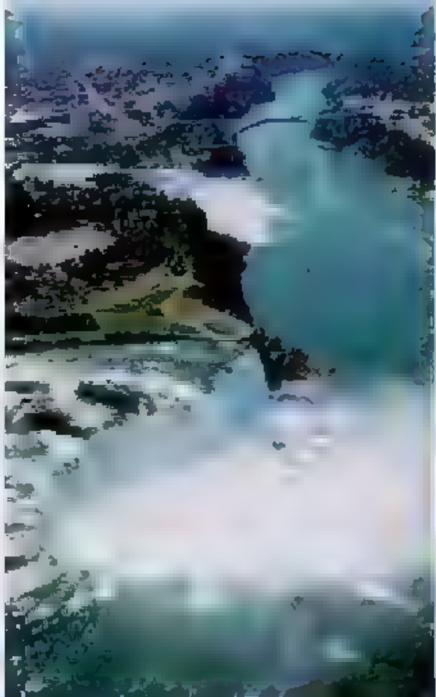
تتخطّى كميّة المياه التي تتدفق على شلالات فيكتوريا أي كمية مياه شلال آخر في العالم. يبلغ عرض الشلالات التي تقع في جنوب أفريقيا 1.7 كيلومتر وارتفاعها 108 أمتار. يقع نحو 1000 طنّ من المياه في الثانية على نهر زامبيزي الذي يجري في الأسفل. يطلق الناس الذين يعيشون هناك عليه اسم «الدخان الذي يرعد» لأنّ الرذاذ الذي يرتفع مئات الأمتار في السماء في فصل هطول الأمطار يبدو مثل الدخان.

حقائق مهمّة

- تتحرّك الشلالات ببطء عكس التيّار، وذلك لأنّ الصخور الصلبة التي تشكّل الضفّة تنهار في النهاية. تتراجع شلالات نياغارا مترًا واحدًا في السنة.

شلالات نياغارا

تقع شلالات نياغارا على الحدود بين الولايات المتحدة الأميركية وكندا، وتعد الأكبر إثارة في العالم. تتدفق المياه في نهر نياغارا حول الجزر حتى لا يكون هناك ثلاثة شلالات منفصلة وهو ما يسمى بالسقوط. في الليل تتدفق مياه نياغارا، في معظمها، وتبقى محصورة داخل ما يشبه الأنفاق حيث يوجد توربينات تعمل على توليد الكهرباء.



شلالات آنجيل

تُعدّ شلالات آنجيل في فنزويلا الأعلى في العالم. تتحوّل المياه إلى ضباب جميل قبل أن تصل إلى نهر شورون الذي يقع على بعد 979 مترًا إلى الأسفل. سمّيت شلالات آنجيل تيمّنًا بجيمي آنجيل، وهو مغامر أميركيّ اكتشف الشلالات في أثناء بحثه عن الذهب منذ 70 سنة.



هل تعلم:

أن المغامر البريطانيّ دافيد ليفينغستون اكتشف شلالات فيكتوريا عام 1855. وقد سمّاها تيمّنًا بالملكة فيكتوريا التي كانت الحاكمة البريطانيّة آنذاك؟

شلالات فيكتوريا



مساكن رائعة

من المدهش كيف تعتاد الحيوانات والنباتات أي شروطٍ تفرضها عليها الأرض. في هذا القسم، ستكتشف مساكن رائعة إلى جانب الحيوانات والنباتات التي تعيش فيها. وستكتشف أي مناطق تتلّقى نسبة أمطارٍ تتخطّى خلال ساعة النسبة التي تهطل في الصحاري خلال 30 سنة، وأين يمكنك أن تجد بطاريق تستجمّ في شمس استوائيّة حارّة. كذلك ستتعرّف إلى وردةٍ أكبر حجمًا من غطاء صندوق النفايات – ورائحتها أسوأ من النفايات التي في داخل الصندوق! كما ستعرف المزيد عن الكائن الحيّ الوحيد الذي يمكن رؤيته من الفضاء.



منطقة القطب الشماليّ

تحيط منطقة القطب الشماليّ بالقطب الشماليّ. إنها صفيحة من الجليد تطفو على المحيط المتجمد الشماليّ. تكبر الصفيحة الجليديّة وتتقلّص بحسب الفصول. ينتمي المحيط المتجمد الشمالي، أي المناطق الشماليّة في أميركا الشماليّة وأوروبا وروسيا، إلى المنطقة التي تُعرف بالدائرة القطبيّة الشماليّة.





حيوانات متكيّفة

يتكيّف الثعلب القطبيّ مع محيطه من خلال وبره الطويل الذي يتغيّر لونه مع تغيّر الفصول. فهو أبيض كالثلج خلال فصل الشتاء، وفي الصيف يصبح بنيًّا مائلًا إلى الرماديّ ممّا يحاكي لون صخور اليابسة. يساعده هذا الفرو على التمويه في أثناء تسلّله إلى فريسته.



حقائق مهمّة

- يظنّ الكثير من العلماء أنّ الجليد سينعدم كليًا خلال أشهر الصيف في منطقة القطب الشماليّ بعد 10 سنوات بسبب الاحتباس الحراريّ.
- يزعم الأميركيّ روبرت بيري أنّه أوّل شخص يصل إلى القطب الشماليّ في 6 نيسان/ أبريل 1909.



ملك المنطقة القطبيّة الشماليّة

تتكيّف الدببة القطبيّة تمامًا مع الحياة في مناخ القطب الشمالي القارس. تستطيع أن تسبح في المحيط المتجمد الشماليّ البارد جدًّا من دون أن تتجمد لأنّ فروها السميك الدهنيّ، وجلدها القاسي وطبقة من الدهون تعرف بـ Blubber تساعدها على البقاء دافئة. تتمتع الدببة القطبيّة أيضًا بأقدام كبيرة تشبه حذاء الثلج.



فقمة صغيرة

هل تعلم:

أن معدل الحرارة في الشتاء في منطقة القطب الشماليّ 37- درجة مئويَة، لكنّ أدنى درجة وصلت إليها هي 68- درجة مئويَة؟



حيوانات الفظ

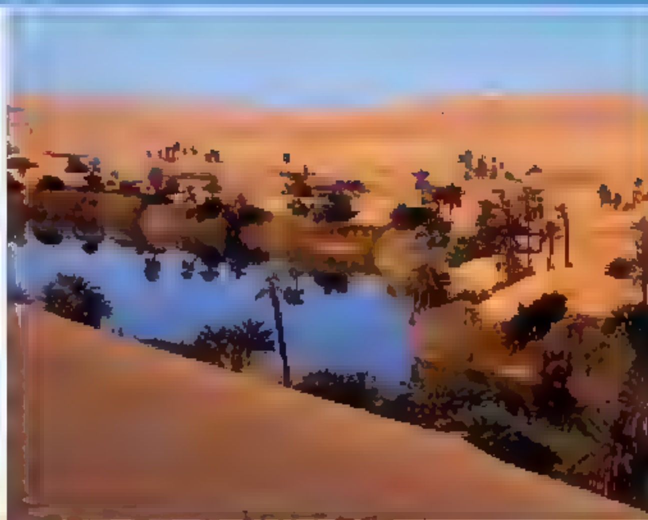
يشكّل المحيط المتجمد الشمالي منزلًا لفصائل عدّة من الحيتان، وعجول البحر وحيوانات الفظّ. تستطيع هذه الحيوانات أن تعيش في المياه الجليديّة بسبب طبقات سميكة من الدهن تحميها. تقضي حيوانات الفظّ معظم أوقاتها خلال فصل الشتاء والربيع تطوف على قطع كبيرة من الجليد. تستخدم أنيابها الطويلة كي تخرج نفسها من المياه ولتصطاد الطعام من المياه مثل المحار.

الصحراء الكبرى

الصحراء الكبرى هي أكبر صحراء في العالم وتغطّي تقريبًا معظم أفريقيا الشماليّة. إنّها من أكثر المناطق حرًّا على الأرض، لكن الجفاف في هذه المنطقة هو الذي يجعل منها صحراء وليس الحرارة. يهطل نحو 7 سنتمرات من المطر فقط سنويًا. معظم الصحراء صخريّة ونجد فيها عددًا لا بأس به من الكثبان الرمليّة العالية.

برك المياه

الواحة هي منطقة في الصحراء حيث تنبثق المياه الجوفية العالقة تحت الأرض إلى السطح، التي تسمح للنباتات والأشجار بأن تنمو وتؤمن بقعًا صغيرة من الخضار وسط صخور الصحراء ورمالها. وتُعدّ الواحات أيضًا مصدر مياه ضروريّة للأشخاص الذين يعيشون في الصحراء، ويزرعون المحاصيل مثل النخيل.





الجمال – سفن الصحراء



تُستخدم الجمال لنقل البضائع في الصحراء الكبرى، كما السفن التي تنقل البضائع في المياه. ولقد تكيّفت جيّدًا مع الحياة في الصحراء بسبب سنامها الذي يحتوي على الدهن، والذي يستطيع أن يؤمن لها الطعام والمياه. كما أن قوائمها تسمح لها بالمشي على الرمال الناعمة ونعالها السميكة تجعلها تتحمّل حرارة الأرض. تستطيع الجمال أيضًا أن تغلق فتحتي أنفها كي لا تتنفس رمال الصحراء وغبارها.



حيوانات الصحراء

تعيش الثعابين واليرابيع والسحالي والعقارب في الصحراء. تختبئ هذه الحيوانات الصغيرة من الشمس الحارّة في ظلّ الصخور أو قد تحفر جحورًا في الرمال. تختبئ العقرب ذات الذيل السمين تحت الأحجار أو الجذوع. ويصل حجمها إلى 10 سنتمرات وهي من أخطر العقارب في العالم.

هل تعلم:

أن أعلى نسبة حرارة في العالم سجّلت في الظلّ بالصحراء في 13 أيلول/سيتمبر 1922، وكانت في العزيزية في ليبيا عندما بلغت الحرارة 58 درجة مئوية؟

بحيرة ناكورو



تُعدّ بحيرة ناكورو الموجودة في كينيا من أشهر البحيرات الملحيّة في العالم. لقد تشكّلت عندما أدّت الحرارة المرتفعة إلى تبخّر كميّة كبيرة من المياه، مخلّفةً رواسب من الملح. يستطيع عددٌ قليل فقط من الحيوانات أن يعيش في هذه المياه المالحة، لكن طيور النحام أي الفلامينغو قد تكيّفت مع هذه البيئة وهي تتجمّع بالآلاف عند بحيرة ناكورو.



طيور الفلامينغو

تتغذّى طيور الفلامينغو التي تأتي إلى البحيرة على الطحالب، وهي نباتات صغيرة تستطيع أن تعيش في المياه الدافئة والمالحة. عندما يخرج طائر الفلامينغو من البيضة يكون لونه رماديًّا، لكنّ مادّة البيتا كاروتين التي يحصل عليها من طعامه تحوّل لونه من الرماديّ إلى الزهريّ.

هل تعلم:

أن كلمة «ناكورو» تعني «الغبار» أو «المكان الغباري» في لغة شعب الماساي؟



البابون

يعيش البابون الزيتوني أو الرباح الزيتوني في المروج والغابات التي تحيط ببحيرة ناكارو. تأكل هذه الحيوانات كلّ شيء تقريبًا، حتّى الحشرات والثدييات الصغيرة،كما تبحث عند أطراف البحيرة عن الأعشاب، والأوراق، والبذور والفواكه.



وحيد القرن

تُعدّ بحيرة ناكارو مكان تزاوج مهمًّا بالنسبة إلى وحيد القرن الأسود ووحيد القرن الأبيض. يضلّلنا هذان الاسمان لأنّ الاثنين في الواقع لونهما رماديّ. تأتي كلمة «أبيض» من الكلمة الإفريقينيّة التي تعني «واسع» وتشير إلى حجم فم وحيد القرن الأبيض.



مدغشقر

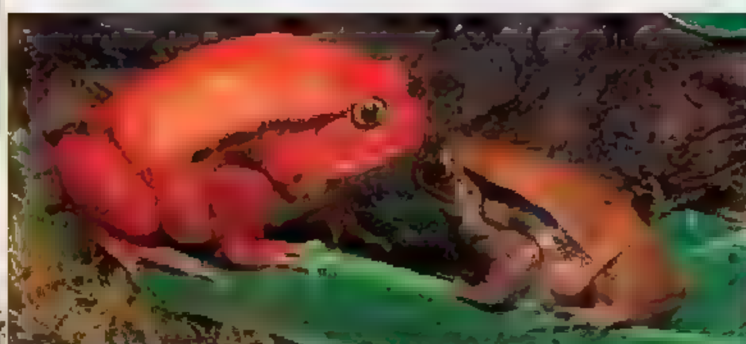
مدغشقر جزيرة كبيرة تقع بالقرب من الشاطئ الجنوبيّ الشرقيّ الأفريقيّ. انفصلت عن القارّة منذ أكثر من 150 مليون سنة. ومنذ ذلك الحين، تطوّرت الحيوانات والنباتات فيها من دون أي تأثر بالعالم الخارجيّ. والآن نجد على الجزيرة آلاف الفصائل غير الموجودة في أي مكان آخر في العالم.

تغيير اللون!

تعيش فصائل عدّة من الحرباء على جزيرة مدغشقر. تشتهر الحرباء بإمكانيّتها على تغيير لونها، ويظنّ عددٌ كبير من الأشخاص أنّ الحرباء تغيّر لونها ليطابق محيطها. والواقع أنّ لون جلدها يتغير بحسب الحرارة والضوء والمزاج.

ضفادع مدغشقر

ضفدع الطماطم هو نوع من أنواع الضفادع الغريبة الكثيرة التي تعيش في البرك الضحلة ومستنقعات سهول مدغشقر. ويكون الذكر أصغر حجمًا ولونه غير ساطع مثل الأنثى. يفرز جلد ضفدع الطماطم سائلًا صمغيًّا دبقًا يحميه من الثعابين ومخلوقات أخرى.



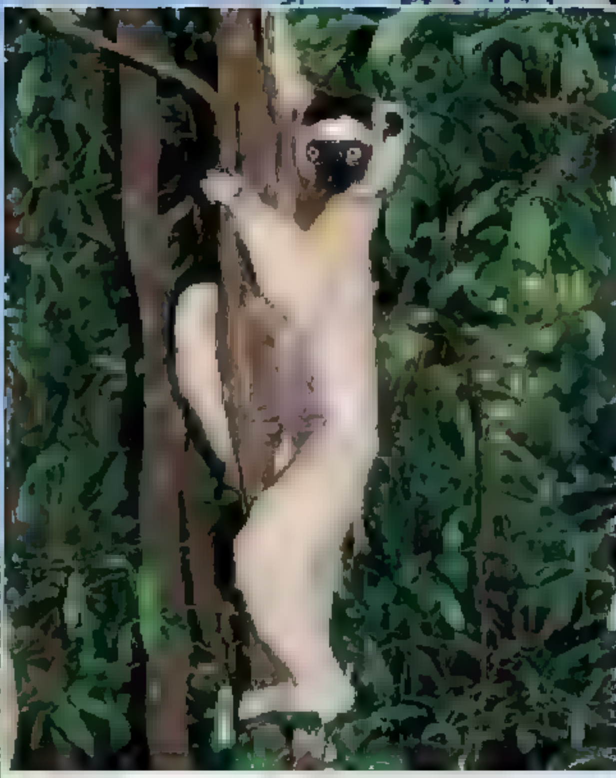
حقائق مهمّة

- **يستخدم الأطّباء حلزون البحر، وهي نبتةٌ تعيش فقط في مدغشقر، من أجل معالجة مرض السرطان.**
- **الضفادع هي البرمائيّات الوحيدة التي تعيش في مدغشقر، إذ لا نجد أي علاجم أو سمندلات أو سمندرات.**

ينمو عدد كبير من أنواع أشجار الباوباب في مدغشقر.

هل تعلم:

أن حيوانات ليمور مدغشقر هي من الفصائل المهدّدة بالانقراض بسبب تدمير الغابات التي تأويها؟



حيوانات الليمور

تُعدّ جزيرة مدغشقر المكان الوحيد في العالم الذي يأوي حيوانات الليمور. يشبه الليمور قليلاً القردة إذ لديه أصابع يد وأصابع قدم تستطيع أن تمسك بالأشياء، وعينان تنظران إلى الأمام. لكن هناك أيضًا نقاط اختلاف بينهما. إذ إن لدى الليمور عينين دائريّتين كبيرتين وخطمًا يشبه كثيرًا خطم هرّ أو كلب!



سيرينجيتي

تأتي كلمة «سيرينجيتي» من لغة شعب الماساي وتعني «السهول اللامحدودة» أو «المكان الواسع». السيرينجيتي منطقة شاسعة من السهول أو السفانا وتمتدّ على أكثر من 30.000 كيلومتر في تنزانيا شرق أفريقيا.

الهجرة العظيمة

حيوانات النو والغزلان والحمار الوحشيّ هي من الحيوانات التي تنتشر في هذه المنطقة. وهي تنضمّ إلى هجرة سيرينجيتي السنويّة، التي تُعدّ من أجمل روائع العالم الطبيعيّ. إذ يأخذ نحو مليوني حيوان مسارًا دائريًّا حول سهول أفريقيا الشرقيّة، مغطّية نحو 1250 كيلومترًا بحثًا عن المياه.



لبوة مع شبلها

الصيّادون

تؤمّن المروج والسهول الغذاء والمأوى للحيوانات الصيّادة الكبيرة مثل الأسود والفهود والضباع. تُعدّ الأسود صيّادة ماهرة، وتصطاد في العادة بجماعات لتحسّن فرص نجاحها. تبقى أعينها مهيّئة لترى في الليل عندما تخرج باحثة عن طريدة في السافانا.

حقائق مهمّة

- الفيلة هي أكبر وأثقل حيوانات تعيش على اليابسة، وثاني أطول الحيوانات بعد الزرافة. قد يصل وزن فيل أفريقيّ ذكر، ويعرف بالفحل، إلى وزن ستّ سيارات معًا.
- يمكن أن يشعر الحمار الوحشيّ بعاصفة مطريّة على بعد 100 كيلومتر. وهو أوّل الحيوانات التي تصل إلى العشب الأخضر الذي ينمو عند هطول المطر، وتلحق به حيوانات النو والغزلان.





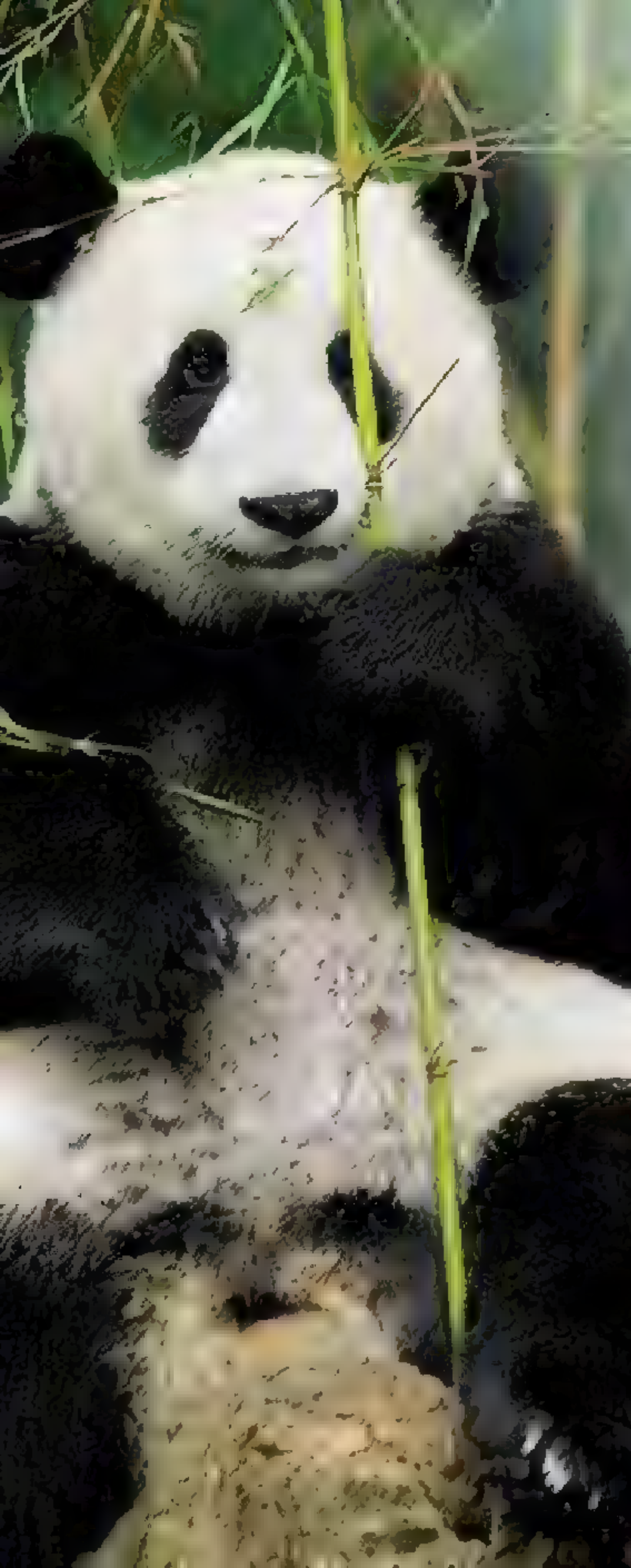
الزرافات

تستطيع الزرافات أن تمشي بسرعة فائقة، إذ إنّ كلّ خطوة من خطواتها هي من 4 أمتار. وإن عَدَتْ على السهل، فقد تصل سرعتها إلى 50 كيلومترًا في الساعة، لكنّها تتعب بسرعة.

الفيلة

اصطيدت فيلة سيرينجيتي لسنوات من أجل أنيابها العاجيّة. أمّا الآن، فهي محميّة. يعيش الفيل 70 سنة. لكن الإناث والذكور لا يعيشون في الجماعات عينها. فالإناث تعيش معًا، في حين أن الفيل الذكر يعيش وحيدًا ضمن جماعاتٍ صغيرة من الذكور فقط.





سيشوان، الصين

تشكّل جبال الصين الواقعة في المناطق البعيدة منزلًا لعدد كبير من الحيوانات. ويعيش عدد كبير منها الآن في المحميات الطبيعيّة التي وُجدت لتحافظ على الحيوانات وعلى مساكنها.

الباندا العملاق

ينتمي الباندا إلى عائلة الدببة ويُعدّ حيوانًا لاحمًا، أي أنّه يأكل اللحوم، مع أنّ أوراق الخيزران وأغصانه تشكّل 99 في المئة من نظام الباندا الغذائي. يؤمن له الخيزران كميّات صغيرة من الغذاء، فيُعوّض عن هذا الموضوع من خلال التهام كميّات كبيرة منه، أي ما يصل إلى 13 كيلوغرامًا يوميًا. وتُعدّ الصين المكان الوحيد الذي يعيش في براريه الباندا العملاق. وهذا الباندا العملاق مهدّد بالانقراض لكنّ عدده يزداد ببطء بفضل وجوده ضمن المحميّات الطبيعيّة، كما أنّه يتكاثر في الأسر كي يُطلق لاحقًا في البريّة.



الباندا الأحمر

يتغذّى الباندا الأحمر بشكل رئيسيّ على الخيزران أيضًا ويمكنه أن يأكل منه ما يوازي نصف وزنه يوميًا. ينام على الأشجار في النهار، إذ إنّ هذا النظام الغذائيّ يسمح له فقط بأن يأكل وينام.

حقائق مهمّة

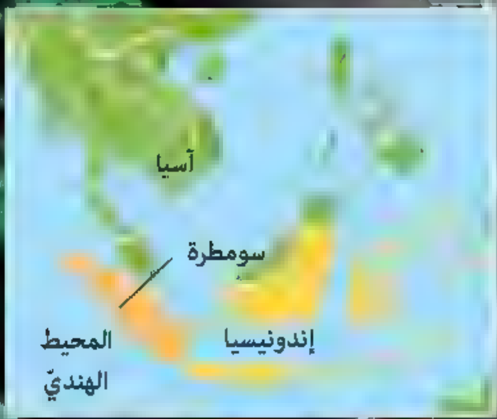
- صغار الباندا ضئيلة الحجم. لا يتعدى وزنها عندما تولد وزن تفاحة كبيرة.
- لا يدخل الباندا العملاق في سبات عندما يصبح الطقس باردًا. بل يذهب إلى مناطق أقلّ انخفاضًا على الجبل حيث الطقس أكثر دفئًا.





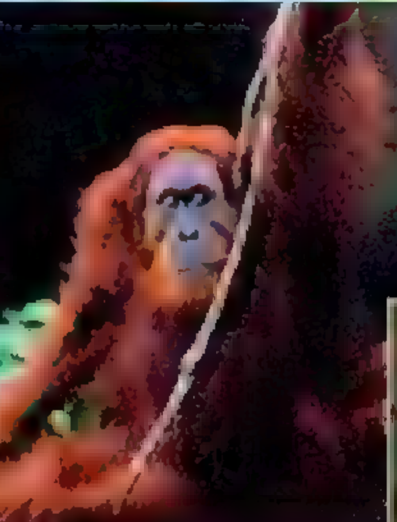
القرود

يحمي القرد الذهبيّ الرفض الأنف الراشد صغيره من الحيوانات المفترسة، مثل النسور والذئاب والنمور. لقد حصل القرد الذهبي الرفض الأنف على اسمه من الفراء البرتقاليّ الموجود على وجهه وأنفه الأفطس. يصل طول وبر جسده إلى 15 سنتمترًا، فهذا القرد في حاجةٍ إلى أن يتأقلم مع أدنى حرارة، وهو يعيش في أدنى حرارة بالنسبة إلى فصائل القرود الأخرى، إذ قد تصل إلى 8 درجات مئويّة تحت الصفر.



غابات سومطرة المطريّة

تضمّ الجزيرة الإندونيسيّة سومطرة، في جنوب شرقي آسيا، إحدى أكبر مناطق الغابات الاستوائيّة المطريّة في العالم. تقع الغابات الاستوائيّة بالقرب من خطّ الاستواء. يكون الطقس فيها حارًا ورطبًا خلال الأيّام كلّها، لذلك تنمو فيها النباتات على مدار السنة.





النمور المعرّضة للانقراض

نمر سومطرة الجميل هو من أكثر النمور المعرّضة للانقراض في العالم. يظنّ الخبراء أنّه لم يبقَ سوى أقلّ من 500 نمر. إنّ النمور وفصائل أخرى في خطر بسبب الصيد وتدمير المزارعين لمساكنها، إذ يقوم المزارعون بقطع الأشجار لزراعة المحاصيل أو لبيع الأخشاب.

حقائق مهمّة

- تغطّي الغابات المطريّة نسبة 6 في المئة فقط من سطح الأرض، لكنّ أكثر من نصف فصائل الحيوانات والنباتات تعيش فيها.
- تتلقّى الغابات المطريّة مترين من الأمطار سنويًا على الأقلّ، ويبلغ معدّل الحرارة فيها 25 درجة مئويّة.

إنسان الغاب

في اللغة المحليّة، عنت كلمة «إنسان الغاب» «الإنسان الذي يعيش في الغابة». يقضي إنسان الغاب معظم أوقات حياته في الأشجار، حيث يتسلّق الأغصان ببطء وتأنٍّ بحثًا عن التين والأوراق والحشرات. يتميّز إنسان الغاب بكبر ذراعيه وقائمتيه وقبضته القويّة. إذ يمكن ليد أو قائمة واحدة ممسكة بالغصن أن تحمل وزن إنسان الغاب كلّه. عادةً يتدلّى إنسان الغاب بالمقلوب كي يأكل. يبني الأعشاش في الأشجار حيث تنام الإناث والذكور اليافعة. أمّا الذكور الأثقل وزنًا فتنام على أرض الغابة. يرافق صغير إنسان الغاب أمّه حتّى يبلغ عمره ستّة أسابيع تقريبًا.



هل تعلم:

أن زهرة الجثة أو تيتان اللوف هي وردة شائكة يصل طولها إلى 3 أمتار ونجدها في غابة سومطرة المطريَة. يمكن أن تستغرق هده الوردة 7 سنوات حتَى تزهر، ثم تموت بعد بضعة أيَام؟

أزهار عملاقة

تنمو أضخم وردة منفردة في العالم في سومطرة، وهي الرافليسيا العملاقة، التي قد يصل عرضها إلى متر كامل. تجذب رائحتها القويّة التي تشبه رائحة اللحم العفن الذباب، الذي ينقل عندها رحيق الزهرة من واحدة إلى أخرى.



الحيد المرجانيّ العظيم

الحيد المرجانيّ العظيم هو أكبر مخلوق على قيد الحياة. يتألّف من ملايين الحيوانات الصغيرة التي تُعرف بالشعاب المرجانيّة، التي تجمّعت كي تشكّل حاجزًا يمتدّ على 2000 كيلومتر بمحاذاة الشاطئ الأستراليّ الشماليّ الشرقيّ.



سمكة مهرّج
على الحاجز



ما المرجان؟

الشعاب المرجانية هي مخلوقات بحريّة صغيرة لديها أحجار جيرية محاريّة. على مرّ القرون، تجمّعت هذه الأحجار لتشكّل حيدًا أو حاجزًا. وعلى الرغم من أنّها حيوانات، فإنّها تحتاج إلى نور الشمس كي تنمو، مثل النباتات. هذا لأنّ المرجان يحتوي على آلاف النباتات الصغيرة التي تُعرف بالطحالب. وكسائر النباتات، تستخدم الطحالب نور الشمس كي تتغذى هي، تمامًا كالمرجان. هذه الطحالب هي التي تمنح المرجان لونه الساطع.





آلاف الأسماك

تؤمن شعاب الحيد المرجانيّة المأوى والطعام لمئات آلاف المخلوقات الحيّة. إنّ الكروميس الزرقاء (التي تعرف أيضًا بجريين كروميكس) الواردة في الصورة أعلاه هي فصيلة من بين 1500 فصيلة أخرى من الأسماك التي تعيش في الحيد.



السلاحف

نجد ستّ فصائل من السلاحف البحريّة حول الحيد المرجانيّ العظيم. إذ إن السلاحف مثل هذه السلحفاة، تقضي معظم حياتها في المحيط تتغذى على أعشاب البحر والمرجانيّات، لكنّ الإناث تأتي إلى الشاطئ كي تضع البيض.

هل تعلم:

أن الحيد المرجانيّ العظيم هو الكائن الحيّ الوحيد الذي يمكن رؤيته من السماء؟

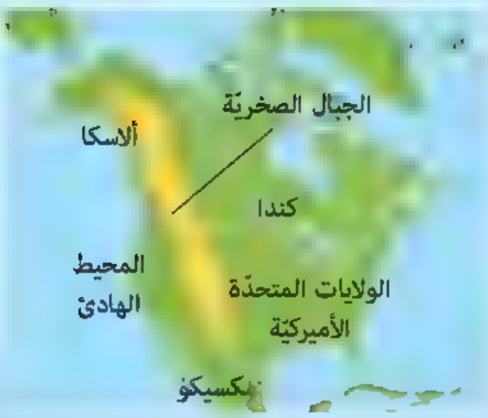
حقائق مهمّة

- تهدّد الحرارة المرتفعة الحيد. إذ إن المياه الدافئة تمنع الطحالب في المرجان من صنع الغذاء، فتصبح هذه الطحالب سامة، لذلك تبعدها الشعاب. وفي غياب الطحالب التي تزود الحيد بالغذاء، تموت الشعاب ويصبح لونها أبيض.



المحّار الضخم

يمكن أن يصل حجم صدفة إلى120 سنتمترًا في حين أن وزنها قد يتخطّى الـ 225 كيلوغرامًا. ما إن يلتصق المحّار ببقعة من الحيد، حتى يبقى فيها بقيّة حياته.



الجبال الصخريّة

تشكّل الجبال الصخريّة المعروفة أيضًا باسم جبال روكي عمود أميركا الشماليّة الفقريّ. تمتدّ هذه الجبال من ألاسكا إلى مناطق غربيّة في كندا والولايات المتحدّة الأميركية، وتنتهي في نيومكسيكو. يصل ارتفاع أطول الجبال إلى 4000 متر وتتميّز بقمم مسنّنة صخريّة وسفوح يغطّيها الثلج والجليد. لجبالٍ أخرى منحدرات أقلّ انحدارًا وقمم مستديرة.

حيوانات الجبال

الأيائل، وحيوانات الإلكة، والقيوط هي من أكبر الثدييات التي تعيش في الجبال الصخريّة، لكنّ أسود الجبال هي أروعها. فأسد الجبال، الذي يعرف أحيانًا بالكوجر، هو حيوان انفراديّ يصطاد خلال النهار وخلال الليل. يأكل تقريبًا كلّ شيء، من الجنادب إلى الغزلان.



الحفاظ على الدفء



يمكن أن يكون فصل الشتاء في الجبال الصخريّة قارس البرودة بثلوجه السميكة ورياحه القويّة. فخلال أشهر الشتاء الباردة، يحمي الدببة السوداء والبنيّة والرماديّة معطفها السميك من الفرو وطبقة من الدهن. أمّا في الصيف وفي أوائل فصل الخريف، فتأكل الكثير من الفواكه والجوز والتوت، بالإضافة إلى الحشرات والجذوع والثدييات الصغيرة، من أجل تخزين ما يكفي من الدهن لفصل الشتاء.



ماعز الجبل

ماعز الجبل حيوان قويّ، يتميّز بطبقة سميكة من الشعر الخشن تحميه من البرد القارس والرياح القويّة. لحوافره طبقة خارجيّة قاسية وطبقة داخليّة تساعد على تخفيف الصدمات بالصخور.

حقائق مهمّة

- **أطلق المكتشفون الأوائل على الجبال اسمها بسبب وعورة المنطقة.**
- **أعلى قمّة في الجبال الصخريّة هي قمّة جبل في كولورادو، ويصل ارتفاعها إلى 4400 متر.**

الإيفرغلادز



الإيفرغلادز بريّة واسعة من المستنقعات وأراضي المستنقعات في جنوب فلوريدا. تشكّل المياه الضحلة والـ 10.000 جزيرة منزل بعض الفصائل النادرة والمهدّدة بالانقراض، منها خروف البحر الضخم.

ماذا ينمو في الإيفرغلادز؟

تغطّي أعشاب الحلفا (الكلاديوم) معظم الأرض في الإيفرغلادز، وتنمو إلى 3 أو 5 أمتار. إنّها أعشاب حادّة للغاية. لديها أشواك صغيرة على أطرافها المسنّنة تستطيع أن تقطع اللحم. كذلك تكثر فيها المناطق الرابية، أو المناطق الصغيرة الخصبة حيث تنمو أشجار النخيل والصنوبر والسرو وأنواع أخرى من الأشجار والشجيرات.

هل تعلم:

أن في الإيفرغلادز أربع فصائل سامَة من الأفاعي: الأفعى المائية كوتونماوث cottonmouth، والأفعى المجلجلة diamondback، وثعبان المرجان dusky pigmy؟

الجذور

على الحدود بين المستنقعات والساحل، تكيّفت الأشجار على العيش في المياه المالحة. تخرج جذوعها من الطين كي تساعد النباتات على أخذ ما تحتاجه من الأوكسيجين من الهواء.



خروف البحر اللطيف

تشكّل الإيفرغلادز منزل خروف البحر خلال أشهر الشتاء. وخروف البحر هو من الثدييات البحريّة وعليه أن يتجه نحو السطح كي يتنفس. لديه، مثل عجول البحر، طبقة من الدهن تحت جلده السميك تحميه من البرد. قد يصل وزنه إلى 450 كيلوغرامًا. يتغذى على الطحالب والنباتات التي تنمو في مياه إيفرغلادز الضحلة.





القواطير

القاطور فصيلة من فصائل الزواحف الـ50 التي تعيش في إيفرغلادز. والقواطير حيوانات مفترسة وعنيفة، لكنّها تؤدّي أيضًا دورًا مهمًّا في الحفاظ على عدد كبير من الفصائل. في خلال أشهر الشتاء الجافّ بين كانون الأوّل/ديسمبر ونيسان/أبريل، تحفر القواطير ثقوبًا كبيرة حيث تتجمع المياه. وهو ما يساعد الحشرات والسلاحف والأسماك والطيور المخوّضة أو المائية على البقاء على قيد الحياة حتّى حلول فصل هطول الأمطار. ولكن عليها أن تحاول الخلاص من القواطير!

غابة الأمازون المطريّة

غابة الأمازون المطريّة هي الأكبر في العالم، تمتدّ على ستة ملايين كيلومتر مربّع، أي أنّها توازي أستراليا حجمًا. تأوي أكبر عدد من فصائل النباتات والحيوانات على الأرض، ويتمّ اكتشاف فصائل جديدة سنويًّا!

نهر الأمازون

يتدفق نهر الأمازون على 6500 كيلومتر من جبال الأنديز في البيرو إلى المحيط الأطلسيّ. يحتوي نهر الأمازون و1000 نهر أصغر يتغذى منه نحو 20 في المئة من المياه الحلوة في العالم. تتدفق خمسة عشر ألف ليتر من المياه من النهر في المحيط الأطلسيّ في الثانية. تكون نسبة الملح في المياه صغيرة جدًا، وذلك بسبب مياه نهر الأمازون الحلوة، وهي نسبة ضئيلة إلى حدّ أنّ المياه تبقى مالحة قليلًا فقط على بعد 150 كيلومترًا في المحيط.





أرض الغابة

يُعدّ النمر من أشرس الحيوانات في غابة الأمازون المطريّة. يساعده فروه المرقّط على التخفّي بين الشجيرات وهو يترصّد طريدته، ومنها المواشي. أرض غابة الأمازون مظلمة لأنّ الأشجار تمتصّ معظم نور الشمس على ارتفاع 40 مترًا. ولقد توسّعت الأغصان لتشكّل بطانيّة كبيرة تعرف بالمظلّة، وفيها تعيش معظم نباتات الغابة المطريّة وحيواناتها.



العصافير الملوّنة

طائر المقو نوع من الـ 1500 نوع من الطيور التي تعيش في الغابة المطريّة. تتجمع هذه الطيور ذات الألـوان الساطعة، وهـي تنتمي إلـى عائلة الببغاوات، في أعداد كبيرة على منحدرات نهر الأمازون الطينية. هنا، تتغذى على المعادن التي يُعتقد أنّها تحميها من أي موادّ سامّة تتناولها في البذور. تستخدم طيور المقو مناقيرها المعقوفة القويّة كي تحطّم القشرة التي تحيط بالبذور.

هل تعلم:

أنه تهطل ستة ميلليمترات من الأمطار في ساعة واحدة على غابة الأمازون المطريّة. وأن مظلّة الغابة سميكة جدًّا إلى حدّ أنّه عند هطول أمطار غزيرة، تستغرق أوّل قطرة مياه 10 دقائق لتصل إلى أرض الغابة؟

الأناكوندا

الأناكوندا أكبر أفعى في العالم كلّه، وقد يصل طولها إلى 10 أمتار. إنها سبّاحة ومتسلّقة ماهرة وغالبًا ما نجدها عند أطراف النهر في انتظار مخلوق سيّئ الحظ كي يأتي إلى الضفّة ليشرب. تهاجم هذه الأفعى الجبّارة حيوانات بحجم الغزال والماعز. تقتل فريستها من خلال الالتفاف حولها والضغط بشدّة، أو من خلال سحبها إلى المياه وإغراقها.





جزر الغالاباغوس

تعرض جزر الغالاباغوس، التي تبعد 1000 كيلومتر من الساحل الغربيّ لأميركا الجنوبيّة، مناظر رائعة لا مثيل لها في العالم كلّه. نجد إيغوانات تستجمّ في الشمس وسلاحف قويّة إلى حدّ أنّها تستطيع أن تحمل رجلًا.

الجزر البركانيّة

تشكّلت جزر غالاباغوس في الأصل من البراكين، التي لا يزال بعضها ناشطًا. تتعدّد فيها أنواع المساكن، منها الشواطئ الرمليّة والمنحدرات والصحارى الرمليّة. وعلى مرّ القرون، تكيّفت النباتات والحيوانات مع مختلف المساكن على الجزر. وهذا يعني أن الفصيلة عينها قد تبدو مختلفة بحسب من أي جزيرة تأتي.



السلحفاة العملاقة

في القرن السادس عشر، سمّى المستكشفون الإسبان الجزر تيمّنًا بأروع ما يسكنها، وهي السلحفاة العملاقة. تعني كلمة «غالاباغو» سلحفاة في اللغة الإسبانيّة. وقد يصل وزن هذه المخلوقات إلى 250 كيلوغرامًا وتعيش أكثر من 100 سنة. يستطيع أن يميّز السكّان المحليّون من أي جزيرة تأتي السلحفاة بحسب شكل قوقعتها.

هل تعلم:

أن تشارلز داروين عالِم قام بدراسة الحياة الحيوانية والنباتية على جزر الغالاباغوس عام 1835. وأن أبحاثه أكّدت له أنّ الفصائل تتغيّر أو تتطوّر مع الوقت. وأنه تكلم عن نظريّته هذه في كتاب حول مصدر الفصائل؟



مخلوقات غريبة!

غالاباغوس الموطن الوحيد للإغوانا المائية. بعد أن تسبح الإغوانا في البحر، تقوم هذه الزواحف ذات الدمّ البارد بتدفئة نفسها من خلال الاستجمام في الشمس على الصخور السوداء البركانيّة الساخنة على أطراف المياه. تعيش الإغوانات البريّة الضخمة، التي قد يصل طولها إلى متر أو أكثر، في أماكن أبعد على اليابسة.

حياة الطيور

قليلة هي فصائل الطيور على جزر غالاباغوس لكن بعضها غريب. نجد الغاقات وهي سباحة ماهرة للغاية خسرت مع الوقت القدرة على الطيران، كما نجد بطاريق تستجمّ في الشمس. من أكثر الطيور إثارة للاهتمام الأطيش الأزرق القدمين الذي يؤدي رقصة القدمين الزرقاوين الساطعين في محاولة لجذب الشريك.

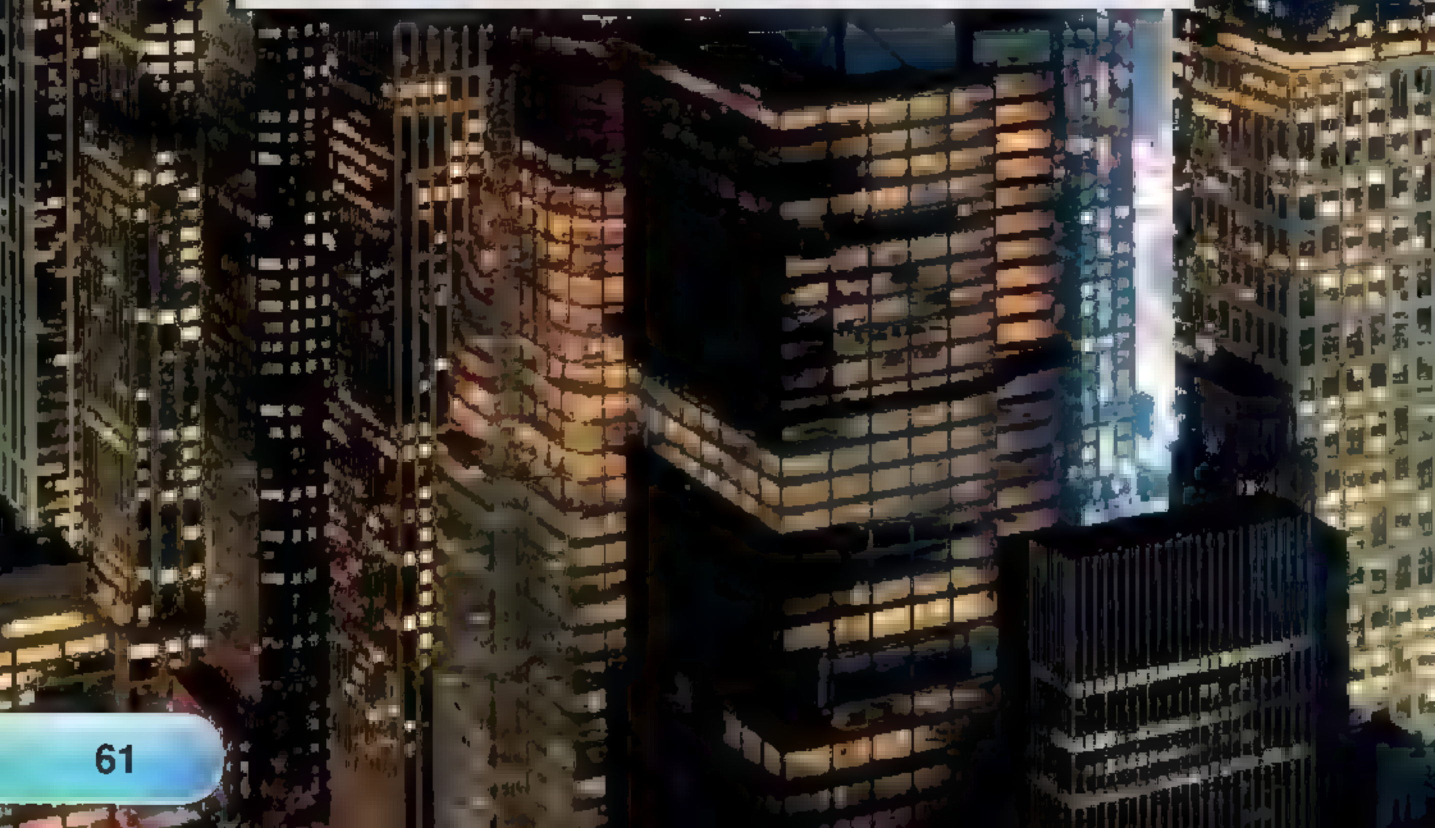






مدن مدهشة

خلال الـ 200 سنة الماضية، ازداد عدد سكّان الأرض من مليار إلى أكثر من ستّة مليارات. ولقد توسّعت مدن العالم خلال هذه الفترة بشكل كبير. في هذا القسم، سنرى مدنًا رائعة إن كانت قديمة أو حديثة. استكشف المدينة التي تعدّها ثلاثة أديان مقدّسة، والمدينة التي تضمّ أكبر احتفال في الشارع. اكتشف أي مدينة لديها قنوات بدلًا من الطرقات، وأي منها تضبط الساعة للمدن الأخرى جميعها، وأي مدينة تضمّ مدينة أخرى في داخلها!



لندن

قال الكاتب المشهور صمويل جونسون: «إن تعب الإنسان من لندن، فهو تعب من الحياة». ما عناه هو أنّه يوجد الكثير لرؤيته أو فعله في المدينة، لذلك من المستحيل أن يشعر المرء بالملل. لقد كتب جونسون ذلك منذ أكثر من 200 سنة، أمّا اليوم ففي لندن عدد أكبر من الأماكن المثيرة للاهتمام.

حقائق مهمّة

- يتمّ ضبط ساعات العالم كلّه وفق وقت منطقة في لندن تعرف بغرينتش.
- إنّ النظام الأرضيّ في لندن هو أقدم نظام في العالم. وقد افتتحت أوّل سكّة عام 1863.

مدينة فوق التايمز

تقع مدينة لندن فوق نهر التايمز. بنيت أشهر مباني المدينة على ضفافه. وبرج لندن هو قلعة تاريخية بناها ويليام الفاتح منذ نحو 1000 سنة. على مرّ القرون، استُخدم البرج كقصر وكسجن وكمستودع أسلحة. أمّا اليوم، فيزور البرج الكثير من الأشخاص كي يروا تاج الجواهر الذي تمّت المحافظة عليه في البرج منذ عام 1303.



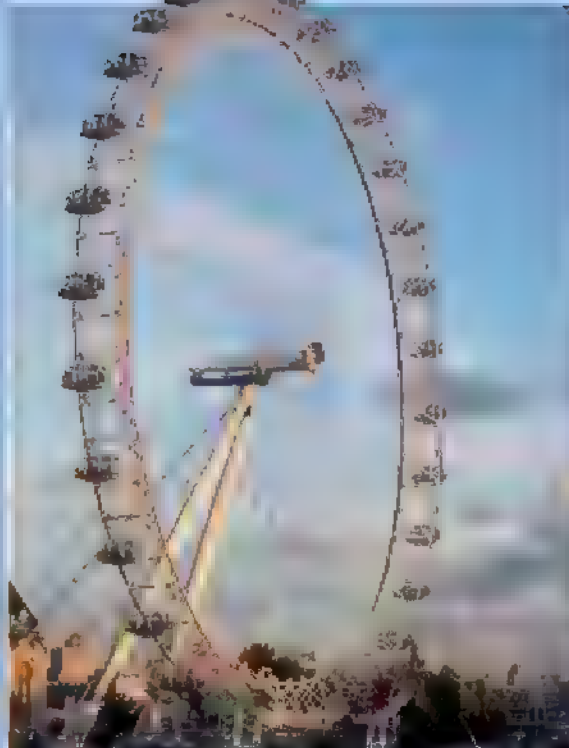
تبديل الحرس

قصر باكنغهام هو منزل الملكة ويحميه الحرّاس الذين يرتدون، في العادة سُتَرًا حمراء وقبعات طويلة تعرف بقبعات جلد الدبّ. يجري تبديل الحرس باحتفال مليء بالألوان يحدث أمام القصر تقريبًا في كلّ صباح.



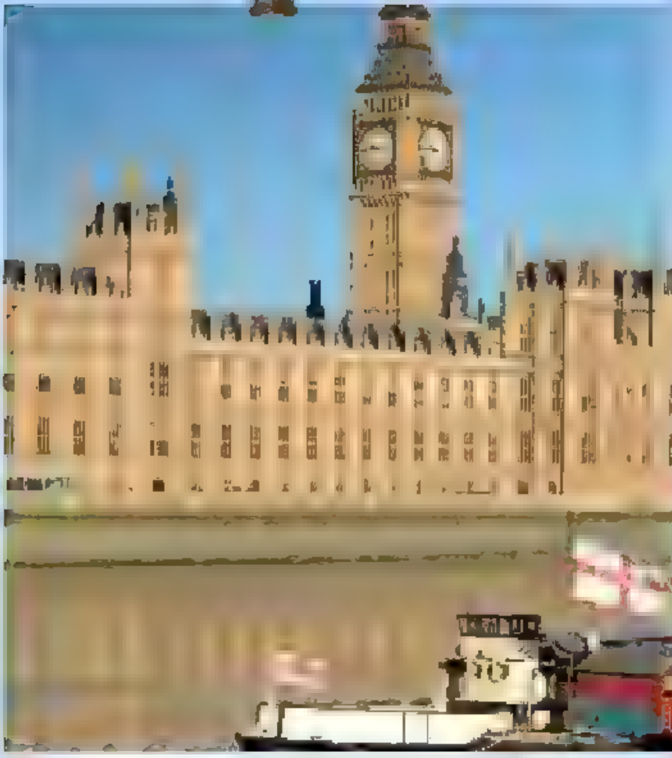


برج لندن



عين لندن

إن عين لندن التي يبلغ ارتفاعها 135 مترًا، هي من أكبر الدواليب السياحية في العالم. خلال رحلة الـ 30 دقيقة، يستطيع الركّاب أن يروا من على بعد 40 كيلومترًا.



بيغ بن

بيغ بن هو اسم جرس ضخم يزن 14 طنًّا، يقع داخل برج الساعة التابع لبرلمان المملكة المتحدة. سمّي تيمّنًا بالسيّد (أو السير في بريطانيا) بنجامن هول الذي كان مسؤولًا عن المبنى عندما أنشأ الجرس عام 1858.



بني جسر البرج عام 1894

هل تعلم:

أن ثلاثة عشر مليون شخص يعيشون في لندن وضواحيها، مما يجعلها أكبر مدينة في أوروبا؟



باريس

تشتهر باريس بالطعام والموضة. كما تشتهر بمتاحفها ومعارضها الفنيّة، وغالبًا ما توصف بأكثر المناطق رومانسيّة في العالم.

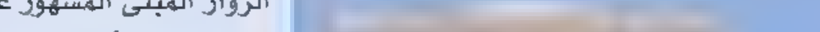
نهر السين

يقسم نهر السين باريس قسمين. تعرف الجهة التي تقع إلى جنوب نهر السين بالضفة اليسرى والجهة الشمالية بالضفة اليمنى. كانت الضفة اليسرى تقليديًّا موطن الفنانين والكتّاب والفلاسفة. وهناك جزيرتان طبيعيتان في وسط النهر، جزيرة إيل دو لا سيتي وجزيرة إيل سان لويس.



اللوفر

كان اللوفر قصرًا ملكيًّا قبل أن يصبح متحفًا عام 1793. يدخل الزوّار المبنى المشهور عالميًّا عبر هرم من زجاج يصل ارتفاعه إلى 20 مترًا، أضيف إليه عام 1993.



قوس النصر

بُني قوس النصر عام 1836 لتكريم معارك عظيمة انتصر خلالها نابليون بونابرت، وهو القائد العسكريّ الذي أصبح امبراطور فرنسا عام 1804. لا يزال سكّان باريس يتجمعون عند قوس الـ 50 مترًا عندما يكون هناك انتصار ليحتفلوا به.

حقائق مهمّة

- تقع كاتدرائية نوتردام في وسط باريس بالضبط. تنطلق الإشـارات على الطرقات من هذه البقعة تحديدًا.
- باريس هي مسقط رأس السينما. عُرض الفيلم الأوّل هناك عام 1895.
- يعيش نحو خمس سكّان فرنسا في باريس وضواحيها.



نوترو دام

تقع كاثدرائيّة نوتردام دو باريس على جزيرة إيل دو لاس سيتي، وهي الأكبر بين الجزيرتين الواقعتين في وسط نهر السين. استغرق بناء «سيّدتنا» نحو 200 سنة وانتهى عام 1345.



من أهمّ ما يجذب السيّاح في باريس برج إيفل الذي يصل ارتفاعه إلى 324 مترًا.

البندقيّة

في البندقية قنوات عوضًا عن الطرقات، وقوارب عوضًا عن السيارات. يتنقّل الناس في الباصات المائية، ويستقلّون سيارات أجرة مائيّة، أو يستأجرون قوارب تجديف تُعرف بالغندول. وحتّى الإسعاف والإطفاء عليهما أن تستخدما القنوات المائية!

مدينة من الجزر

تشكّلت البندقية منذ 1500 سنة عندما تمركز أشخاص على مجموعة صغيرة من الجزر. فوضعوا الدعامات الخشبيّة على الضفاف الطينية وبنوا منازلهم عليها. تتألّف هذه المدينة الخيالية من 118 جزيرة وهي مشهورة بكنوزها الفنيّة وبأبنيتها الرائعة.



القناة الكبرى

القناة الكبرى هي شارع البندقيّة الرئيسي. يبلغ طوله من 3.5 كيلومترات ويمتدّ متعرّجًا في وسط المدينة. ترجع بعض المباني التي تحيط بالقناة إلى عام 1100. ويُعدّ جسر ريالتو الأقدم والأشهر بين الجسور الثلاثة التي تمتدّ على القناة الكبرى.





قوارب الغندول

من يبحث عن رحلة هنيئة عبر القناة يستقلّ الغندول، وهو قارب تجديف يوجهه شخص عبر مجداف واحد.



الكرنفال الصاخب

إن كرنفال البندقيّة بأزيائه الخاصّة أهمّ حدث خلال العام. تشتعل ساحة القديس مارك (سانت مارك سكوير) والمسارح حياةً بالعروض الموسيقيّة والمسرحيّة والبهلوانيّة. عمر الكرنفال 800 سنة، وهو من أكثر الكرنفالات أهميّة في أوروبا وأروعها.

هل تعلم:

أن عدد الجسور في البندقيّة يتخطّى الـ 400، وهو رقم يتخطّى أرقام أي مدينة في العالم؟

حقائق مهمّة

- منحنا الرومان رزنامتنا. أكدَ لنا يوليوس قيصر أنّ السنة من 365 يومًا.
- سميّت روما تيمّنًا بيوليوس قيصر، إبن الإله مارس.

روما

تدعى روما «المدينة الأبدية» بسبب تاريخها القديم والغنيّ. ولقد كانت قلب إحدى أعظم امبراطوريات العالم، لتصبح لاحقًا قلب الكنيسة المسيحية.

الفاتيكان

تضمّ مدينة روما الفاتيكان. إنّها أصغر ولاية في العالم، ويناهز عدد سكّانها الـ 1000 نسمة. يترأسها البابا، وهو رئيس الكنيسة المسيحية الكاثوليكية. في داخل مدينة الفاتيكان، تقع كنيسة القديس بطرس، وهي من أكثر الأماكن قداسة بالنسبة إلى الكاثوليك الرومان. الكنيسة ضخمة، وتسع أكثر من 60.000 شخص.



كنيسة القدّيس بطرس



الأدراج الإسبانية

الأدراج الإسبانية هي درجات جميلة تصل إلى كنيسة ترينيتا دي مونتي. حصلت على اسمها من السفارة الإسبانية القريبة منها.

الكولوسيوم

أمّن الكولوسيوم التسلية للرومان القدماء المتعطشين للدماء. وهو يتسع لـ 50.000 شخص الذين شاهدوا المصارعين والعبيد والمجرمين يتصارعون حتّى الموت. قتل خمسة آلاف حيوان هناك عندما بدأت الألعاب الأولى عام 80 م. كانت تُغمر أحيانًا الحلبة بالمياه كي تدور مصارعات مائية خيالية.





نافورة تريفي

تتميّز نافورة تريفي بتمثالٍ لنبتون إله البحر يقود عربة يجرّها فرسا البحر. أحد الفرسان مهتاج، أمّا الآخر فهادئ، ممّا يعكس مزاج البحر المتغيّر.



هل تعلم:

أن لمدينة الفاتيكان محطة الراديو الخاصّة بها، بالإضافة إلى مستشفى وفريق إطفاء، حتّى أن لديها عملة عليها صورة البابا؟

القدس

القدس هي مدينة مقدّسة بالنسبة إلى ثلاثة أديان عالميّة. فاليهود يؤمنون بأن الله وعدهم بأن تصبح المدينة والأرض التي تحيط بها ملكًا لهم. والمسيحيّون يؤمنون بأن المسيح صُلب ودفن هناك. أمّا المسلمون فيؤمنون بأنّ النبي محمّد عليه الصلاة والسلام صعد إلى السماء من هذا المكان إضافة إلى وجود المسجد الأقصى.

حقائق مهمّة

- تضمّ مدينة القدس اليوم 700.000 نسمة، بينهم 460.000 يهودي، و225.000 مسلم، و15.000 مسيحيّ.
- غالبًا ما يضع اليهود ملاحظات في شقوق حائط المبكى. إنّها صلوات يتمنون لو تُستجاب.

العاصمة

استوطن اليهود دولة فلسطين عام 1948 والقدس عاصمتها. لكنّ هذه الأرض كانت ملكًا لمسلمين عرب. فأدّت نشأة فلسطين إلى صراع لم ينتهِ بعد.



جبل الزيتون

يؤمن المسيحيون بأنّ المسيح انتقل إلى السماء من جبل الزيتون، الذي يقع بالقرب منه بستان جتسيماني، حيث صلّى المسيح قبل أن يعتقله الرومان.

حائط المبكى

الحائط الغربيّ هو أكثر مكان مقدّس عند اليهود. يعرف أيضًا باسم حائط المبكى، وهو كلّ ما تبقّى من المعبد الذي بُني لحماية الوصايا العشر.



حائط المبكى



مسجد قبّة الصخرة

مسجد قبّة الصخرة أقدم مسجد مسلم وقد بني عام 691 م. يُقال إنّه من هنا انتقل النبي محمّد إلى السماء على ظهر حصان مجنّح. بني المسجد الذي ما زال في إمكاننا رؤيته لحماية الصخرة.



كنيسة القيامة

إنّ كنيسة القيامة أهّم مكان بالنسبة إلى المسيحيين. فهم يؤمنون بأنّها بنيت على البقعة التي صُلب فيها المسيح ودفن ثم قام من بين الأموات. دمّرت الكنيسة الأساسيّة التي بنيت في السنين الـ 400، أمّا الكنيسة الحالية فبنيت في القرن الثاني عشر.



اسطنبول



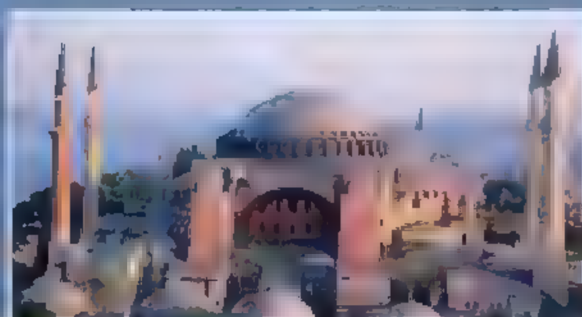
اسطنبول هي المدينة الوحيدة التي نشأت على قارّتين. يقسمها مضيق مائي يُعرف بمضيق البوسفور أو مضيق اسطنبول، مع أوروبا من جهة وآسيا من الجهة الأخرى. كانت اسطنبول مركز امبراطوريتين تاريخيتين، الامبراطوريّة الرومانيّة والبيزنطية.

تسمية المدينة

أُطلق على اسطنبول أسماء كثيرة. عُرفت بالقسطنطينية بعد أن جعل منها الامبراطور قسطنطين عاصمة الامبراطوريّة الرومانية. ثمّ أطلق على المدينة اسم اسطنبول بعد أن أصبحت جزءًا من الدولة العثمانية في القرن الخامس عشر.



الجامع الأزرق وأعمدته الستّة



آيا صوفيا

كانت آيا صوفيا مكان عبادة. هي في الأصل كنيسة مسيحيّة بنيت عام 700. ثم حوّلت إلى جامع عندما أصبحت اسطنبول جزءًا من الدولة العثمانية المسلمة. أمّا اليوم فهي متحف.



البازار

البازار الكبير هو أقدم سوق تجاريّ نشأ منذ أكثر من 500 سنة. يضمّ هذا المبنى الضخم 5000 محلّ تنتشر في 60 شارعًا. يحتاج أصحاب المحالّ إلى أن يبيعوا الكثير كي يستطيعوا أن يدفعوا الإيجار الذي تصل قيمته إلى 7 كيلوغرامات من الذهب سنويًا.

هل تعلم:

أن البوظة المطاطية هي خاصية محليّة. فيها مكوّن يسمح لها بأن تمتدّ 60 سنتمترًا؟



المسجد الأزرق

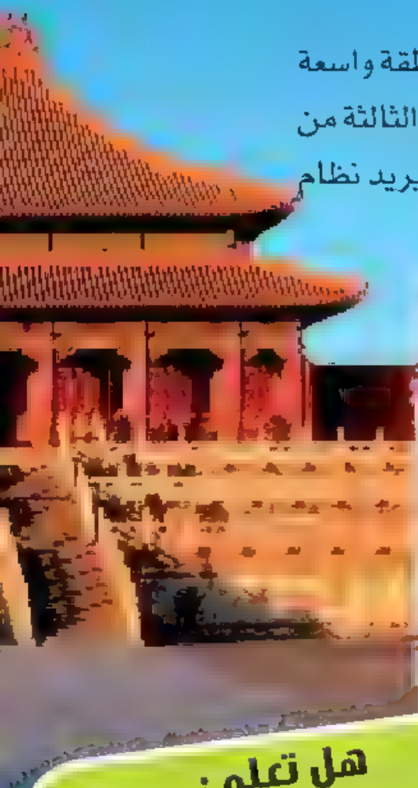
حصل المسجد الأزرق على اسمه من الـ 20.000 بلاطة الملوّنة التي تغطّي جدرانه الداخليّة. ولقد سبب بلبلةً عندما بُني لأنّه يفترض أن يضمّ المسجد الحرام في مكّة فقط هذا العدد.





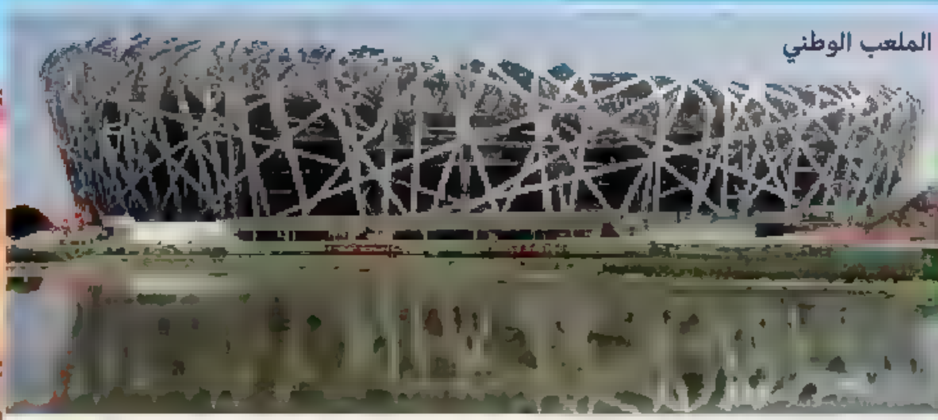
بكين

في السنين الـ 50 السابقة، تحوّلت بكين من مدينة مسوّرة من القرون الوسطى إلى عاصمة صناعيّة حديثة. يعيش خمسة عشر مليون شخص في المدينة حيث تنتصب القصور الخشبية القديمة بالقرب من المباني المعاصرة.


المدينة المحرمة

المدينة المحرّمة

خلال 500 سنة، حكم أباطرة الصين البلد من مدينة بكين المحرّمة، وهي منطقة واسعة مسوّرة لم يكن للأشخاص العاديين حقّ دخولها. كان الحاكم الأخير، بوئي، في الثالثة من عمره عندما تسلّم الحكم عام 1908. وفي عام 1912 قرّر الشعب الصيني أنّه يريد نظام حكم جديدًا، وترك بوئي القصر الامبراطوريّ.


الملعب الوطني

ألعاب 2008 الأولمبية

لم تدخل الصين الألعاب الأولمبية حتى عام 1980، ولمّا كانت هناك احتفالات مهمّة عُيّنت بكين ضيف ألعاب 2008. عُرف الملعب الوطنيّ، الذي بني خصّيصًا من أجل الألعاب الأولمبيّة، باسم «عشّ الطائر» من قبل السكّان المحليين وذلك بسبب شكله.

هل تعلم:

أن فريقًا من المصممين يحتاج إلى 10 سنوات لترميم غرف المدينة المحرمة الـ 8000 ودهنها؟



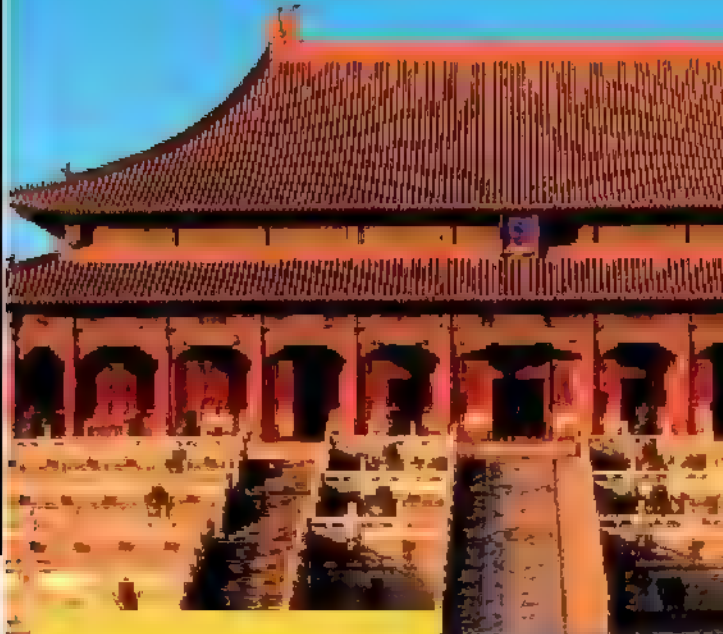
ساحة تيان آن من

ساحة تيان آن من أو مربع السماء هي أكبر ساحة عامّة في العالم. مساحتها 800 متر بـ 500 متر لذلك ليست في الواقع مربّعًا! يحضر إليها ملايين الأشخاص من أجل المناسبات الاحتفالية، منها العيد الوطنيّ الصيني في 1 تشرين الأوّل/أكتوبر.



أوبرا بكين

ترتكز أوبرا بكين على الأساطير الصينية. تتضمّن المسرحيات عروضًا بهلاونية وتمثيليات صامتة، بالإضافة إلى الرقص والغناء. وهناك أربعة أدوار أساسيّة: أدوار الرجال أو النساء، ودور المهرج، والشخصيّات بالوجوه الملوّنة. يدلّ لون الوجه على الشخصية. مثلًا، فالوجه المطلي بالأحمر (كما في الصورة أعلاه) يمثل الشجاعة والوفاء.



حقائق مهمّة

- تمّ اختيار 8 آب/أغسطس 2008 (08/08/08) كتاريخ افتتاح الألعاب الأولمبيّة لأنّ الصينيين يعتقدون أن الرقم 8 هو رقم الحظّ.

هونغ كونغ

هونغ كونغ جزيرة تلتقي فيها الحضارتان الغربيّة والشرقيّة. إنّها الآن قسم من الصين لكّنها كانت مستعمرة بريطانيّة لأكثر من 150 سنة. إنّها مدينة صناعيّة معاصرة وفي الوقت نفسه مكان تتقيّد تقاليده بالتعاليم الصينية القديمة.

الفنغ شوي

بُنيت ناطحات السحاب في المدينة استنادًا إلى فنّ فنغ شوي القديم. تضمن هذا الأمر إنشاء الناطحات بطريقة تسمح لها بتلقّي الطاقة الإيجابيّة وبإبعاد الأرواح الشريرة. بُني عدد كبير من الأبنية على أراضٍ بحريّة لذلك تغيّر شكل شواطئ هونغ كونغ بشكل شبه جذريّ. مثلًا، المعبد الذي كان ذات يوم على الشاطئ أصبح اليوم يبعد عنه 3 كيلومترات.



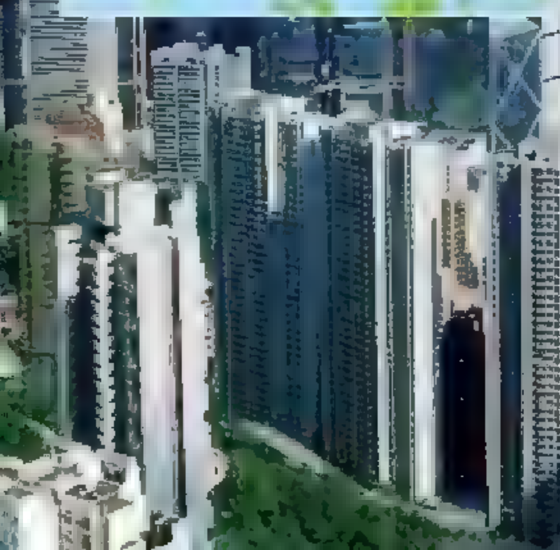
الجنك الصينيّة

تبحر السفن ذوات القعر المسطّح التي تعرف بالجنك، كتلك التي في الصورة أعلاه، في المياه الصينية منذ قرون. تُستخدم سفن الجنك الفاخرة التي يصل طولها إلى 24 مترًا من أجل الحفلات والرحلات البحريّة الممتعة.

حقائق مهمّة

- **تضمّ هونغ كونغ 236 جزيرة بالإضافة إلى منطقة أرض أساسيّة. يعني اسم المدينة «الميناء العطر».**
- **تمتدّ أكثر سكّة حديدية انحدارًا في العالم إلى أعلى قمّة فيكتوريا، وهي أعلى بقعة في المدينة. تنقل الكابلات التي تعمل بفضل المولدات الكهربائيّة الحافلة إلى أعلى الهضبة التي يصل ارتفاعها إلى 550 مترًا منذ عام 1880.**







بوذا الكبير

يوجد في دير بو لين أكبر تمثال برونزي خارجي وهو تمثال بوذا الجالس. يتخطّى ارتفاع تمثال بوذا الكبير الـ 30 مترًا ووزنه الـ 200 طنّ. يقرع الجرس داخل التمثال 108 مرّات يوميًا، ويمثّل الهروب من الـ «108 مشاكل يواجهها الإنسان» والتي تكلّم عنها بوذا.



أغنى مدينة صينية

تُعدّ هونغ كونغ مركزًا عالميًّا للتجارة وهي أغنى منطقة في الصين. ارتفع عدد سكّان هونغ كونغ خلال القرن العشرين ويتخّطى عددهم اليوم الـ 7 ملايين. المدينة مزدحمة ويعيش معظم السكان في شقق عالية.

هل تعلم:

أن السقالة المستخدمة لبناء ناطحات سحاب المدينة مصنوعة من قصب الخيزران المربوط بعضه ببعض عبر شرائط بلاستيكية؟

سيدني

تشكّل سيدني اليوم مدينة جميلة ومعاصرة، ولكن منذ 200 سنة، كان مجرمو بريطانيا يرسلون إليها ليُعاقبوا هناك. وصلت السفن الأولى التي تحمل المساجين عام 1788، ورُفع العلم البريطانيّ على ميناء سيدني. كان السكّان الأصليّون يعيشون في أستراليا لآلاف السنين، والآن صار عليهم أن يشاركوا أرض موطنهم.



شاطئ بوندي

يتوافد الأستراليون والسيّاح إلى شاطئ بوندي من أجل الشمس وركوب الأمواج. لقد وصل ركوب الأمواج إلى أستراليا عام 1914، عندما أذهل زائر من هاواي المحليين بقدرته على ركوب الأمواج مستخدمًا اللوح. ومنذ ذلك الحين، أصبح ركوب الأمواج رياضة مشهورة جدًّا في أنحاء أستراليا.

ميناء سيدني

توسّعت سيدني لتصبح أكبر مدينة في أستراليا. لكنّ أدنبرا اختيرت لتكون العاصمة. يقسم الميناء المشهور سيدني جزءين، جُمع القسمان عام 1932 عندما افتتح جسر ميناء سيدني. وللشواطئ أيضًا شعبيّتها تقريبًا على مدار السنة لأنّ سيدني تتمتّع بطقسٍ مشمس ودافئ.

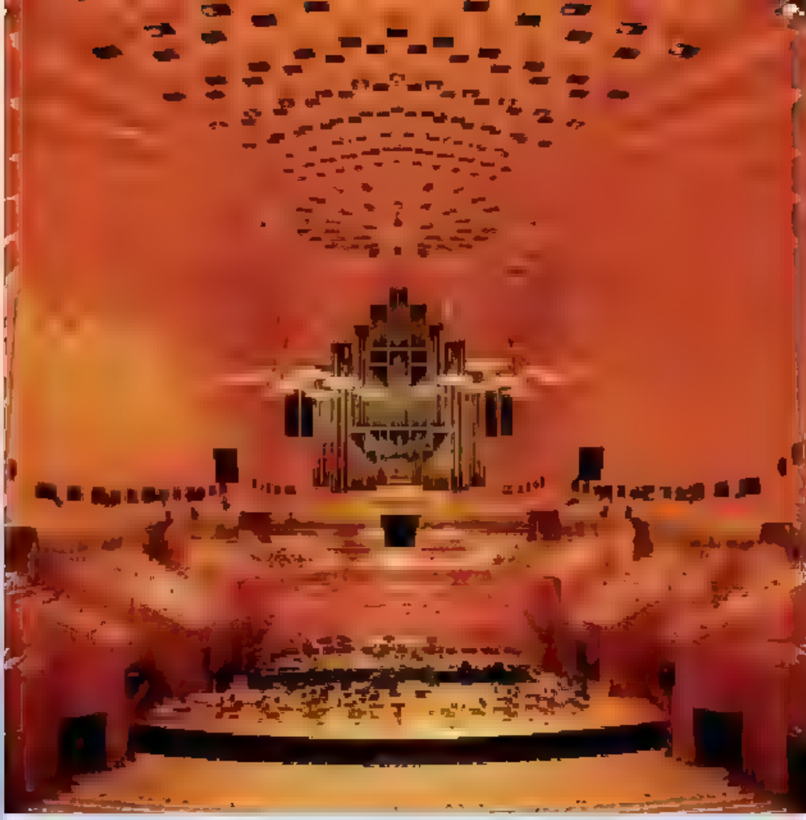


قال المهندس إنّ تصميم سطح دار أوبرا سيدني مستوحى من تقشير ليمونة

حقائق مهمّة

- بدأ أوّل حرّاس الإنقاذ في العالم العمل على شاطئ بوندي عام 1906.
- يسمّي الأستراليون جسر ميناء سيدني بـ «تعليقة الثياب» بسبب شكله. واليوم هناك نفقٌ آخر يمتد تحت الجسر، لكنه لا يعدّ مهمًّا جدًّا للتنقل.





دار الأوبرا

دار أوبرا سيدني من أشهر المباني في العالم. وهناك خمسة مسارح منفصلة داخل المبنى، حيث يمكن للناس أن يشاهدوا عروض الأوبرا والباليه والمسرحيّات والحفلات الموسيقية. والمبنى الأكبر هو قاعة الحفلات الموسيقيّة (في الصورة أعلاه).



هل تعلم:

أن المستكشف الإنكليزيّ، ماثيو فليندرز، طرح فكرة تسمية البلد أستراليا، وهي كلمة لاتينية تعني «الجنوبيّ». وأنها قبل ذلك كانت أستراليا تُعرف بهولندا الجديدة؟

لاس فيغاس

لاس فيغاس هي العاصمة العالميّة للتسلية. تملأ الشارع الرئيسي، الذي يعرف بـ «الستريب»، الفنادق التي أكثر ما تشبه مدينة الملاهي. فلأحدها طابع فرنسيّ ببرج إيفل الخاصّ به. ولآخر بركان يثور كلّ 15 دقيقة!

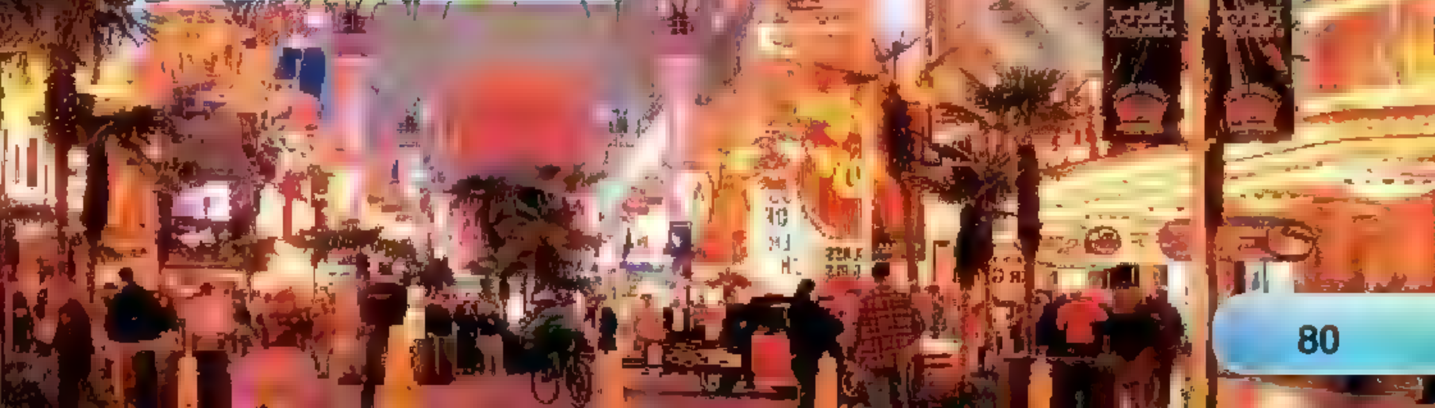
مركز القمار

لاس فيغاس هي الأحدث بين مدن أميركا المهمّة. تأسّست منذ 100 سنة، عندما وُضعت سكّة الحديد هناك. توسّعت بسرعةٍ بعد عام 1931 عندما أصبحت المقامرة قانونيّة. في الفنادق جميعها تقريبًا صالات كازينو حيث يمكن للأشخاص أن يلعبوا الروليت وما شابهها، وأن يراهنوا على الورق وأن يستخدموا ماكينات المقامرة الآلية. تقوم هذه الصالات بعروض استعراضية لإبقاء الزوّار حول طاولات اللعب.

حقائق مهمّة

- لاس فيغاس هي المدينة الوحيدة في العالم التي تضمّ أكثر من 100.000 غرفة في الفنادق.
- لن تجد أي ساعات في أيّ من الكازينوات. إذ يريد المالكون أن يكمل النّاس المقامرة، لا أن يقلقوا إن تجاوز الوقت ميعاد وقتهم.
- تعني لاس فيغاس «المروج» بالإسبانية.
- في برج ستراسوسفير أعلى جولة مسليَة في العالم، على ارتفاع 300 متر في الجوّ.





التزوّج

يعقد أكثر من 100.000 زوج قرانهم في لاس فيغاس سنويًا، ويرتدي كثيرون منهم أثوابًا فاخرة. يمكنك أن تحصل على إذن لتتزوّج في خلال أي وقت من النهار، حتّى أن هناك خدمة الزواج من السيّارة.

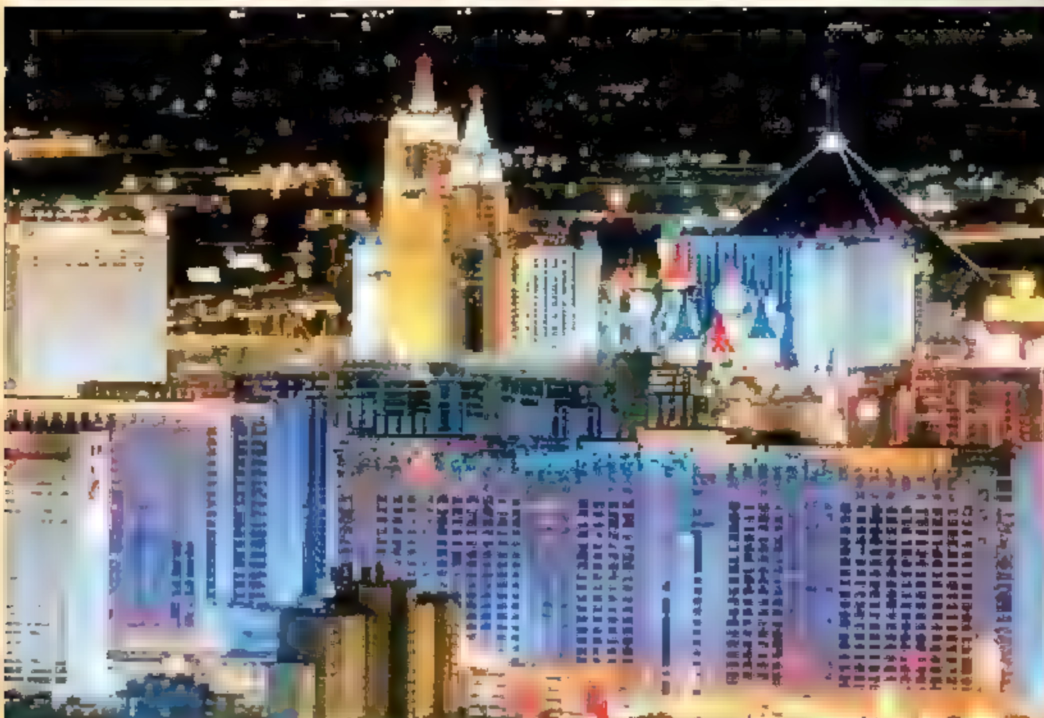


مناظر مذهلة

تعرض لاس فيغاس عدّة مناظر مذهلة. ترقص 1000 نافورة في أحد الفنادق تزامنًا مع الموسيقى، وترتفع المياه 75 مترًا في الهواء. لفندق آخر الهرم الخاصّ به مع أضواء تسطع من القمّة التي يمكن أن نراها من الفضاء الخارجيّ.

هل تعلم:

أنه إن اصطفت أضواء النيون كافة الموجودة في المدينة فستمتدّ على أكثر من 24.000 كيلومتر، أي أكثر من المسافة بين إنكلترا وأستراليا؟



مدينة نيويورك

تتميّز نيويورك بأكثر منظر للمباني شهرة بالنسبة إلى المدن الأخرى. بُنيت أوّل ناطحة سحاب هناك عام 1902. وتمثال الحريّة في ميناء نيويورك هو رمز الحريّة والإمكانية اللتين تقدّرهما الولايات المتحدّة الأميركيّة كثيرًا.



تمثال الحريّة

بني تمثال الحريّة عام 1886. كان هديّة قدّمتها فرنسا بمناسبة الاحتفال الـ 100 لاستقلال أميركا.

مانهاتن

حكم الهولنديّون بالأصل نيويورك التي عُرفت بهولندا الجديدة. وفي عام 1664 تسلّم البريطانيّون الحكم فسميّت نيويورك. واليوم تتألّف نيويورك من خمس مناطق، لكن جزيرة مانهاتن هي التي تجذب أكبر عدد من السيّاح. تشتهر مانهاتن بعوالم عدّة، ومتاحف ومحلّات. وإن وول ستريت في مانهاتن هو المركز الماليّ للولايات المتحدّة الأميركية.



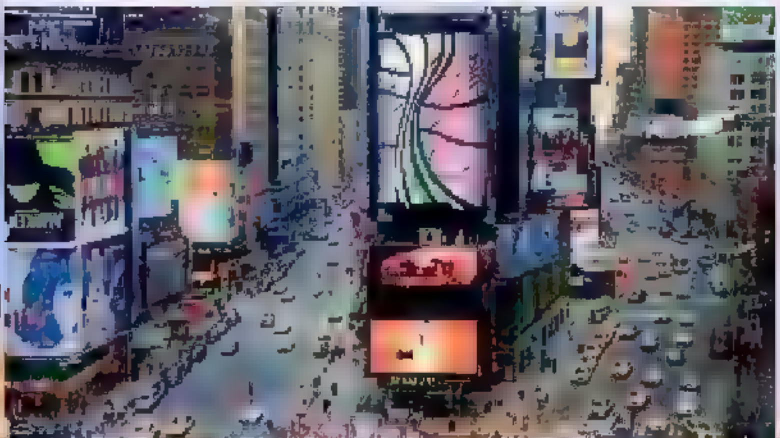
سنترال بارك

يزور عشرون مليون شخص سنترال بارك سنويًّا، وهو حديقة من 337 هكتارًا تتضمن بحيرة وحديقة للحيوانات ومتحفًا، بالإضافة إلى أماكن رياضية عدة مثل حلبة تزلج في الخارج في فصل الشتاء.



تايمز سكوير

تايمز سكوير هو في قلب منطقة الترفيه في نيويورك. إن مسرح برودواي القريب منه مشهور عالميًّا، ولوحات السكوير الكهربائية هي نفسها عامل جذب للسيّاح.



هل تعلم:

أن المدينة تشتهر بسيّارات الأجرة الصفراء، وأن هناك نحو 12,000 سيّارة منها؟

حقائق مهمّة

- نيويورك هي منزل مايسيز، وهي أكبر متجر في العالم. كانت متجرًا صغيرًا فقط عندما نشأت عام 1857.
- تعرف نيويورك بـ«التفاحة الكبيرة». ولقد أطلق عليها عازفو الجاز هذا الاسم نحو عام 1930.

ريو دي جانيرو

إن كنت تحب الحفلات، فإن ريو دي جانيرو في البرازيل تقيم أضخمها. تُعرف الحفلة بالكرنفال وهي تُقام في شهر شباط/فبراير أو آذار/مارس من كلّ عام.

الكرنفال

المسيرة هي أهمّ حدث خلال الكرنفال. يرقص آلاف الأشخاص على موسيقى السامبا بملابسهم المنمقة والمزيّنة عادة بالريش، أو اللماع، أو المرايا أو المعدن. وما إن تنتهي الحفلة، حتّى يبدأ الناس بتحضير الأزياء للكرنفال التالي.

حقائق مهمّة

- تعني ريو دي جانيرو «نهر كانون الثاني». لقد كان المستكشفون البرتغال الذين أطلقوا عليها هذا الاسم قد وصلوا إليها في كانون الثاني/يناير 1502.
- كانت ريو دي جانيرو عاصمة البرازيل حتَى عام 1960، عندما مُنحت برازيليا، وهي مدينة جديدة، هذا الشرف.
- يحدث الكرنفال قبل الصوم مباشرة، وهو الوقت الذي يمتنع خلاله المسيحيَون عن تناول بعض الأطعمة. لأن الناس يريدون أن يمضوا وقتًا ممتعًا أوّلًا.

هل تعلم:

أن النّاس يرمون عشيّة رأس السنة الهدايا في البحر. وأنهم يأملون بأن إلهة البحر ستجلب لهم الحظّ خلال السنة المقبلة؟







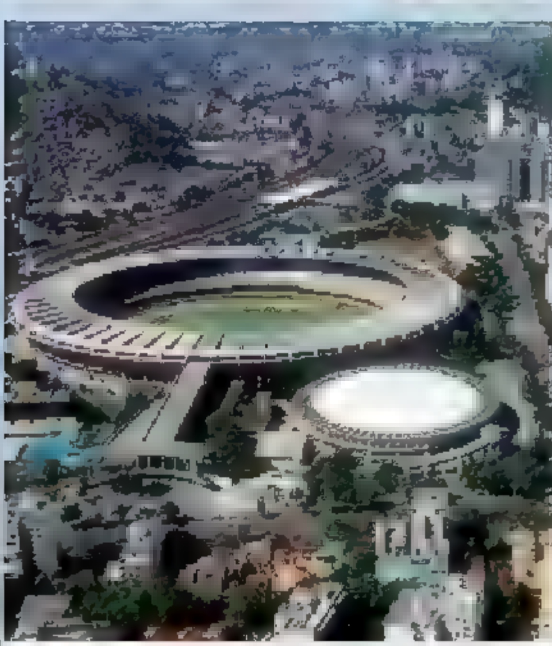
بحار الريو

يمتدّ ساحل الريو على 50 كيلومترًا ويتميّز بشواطئ جميلة. من أشهرها شاطئ كوباكوبانا. وتُعدّ كرة القدم وكرة الطائرة وركوب الأمواج من طرق تمضية الوقت على الكيلومترات الأربعة من الرمل الأبيض.

تمثال ريو الشهير

من أهمّ معالم ريو تمثال يسوع المسيح الذي يطلّ على المدينة من قمّة جبل كوركوفادو. أنشئ التمثال الذي يبلغ ارتفاعه 40 مترًا والمعروف بالمسيح الفادي عام 1931. ويحبذ السكّان فكرة أن ذراعي التمثال المفتوحتين تعانقان المدينة وتحميانها.





الماركانا

الماركانا من أكبر وأشهر الملاعب في العالم. وذات مرة شاهد أكثر من 180.000 شخص لعبة كرة قدم هناك. الآن هو ملعب يوجد فيه 95.000 كرسي للمشاهدين. تُقام فيه الحفلات الموسيقية كما الألعاب الرياضية.



منشآت عجيبة

ألهمت المشاعر القويّة والمعتقدات المتينة أروع تصاميم الأبنية في العالم. في هذا القسم، سترى كيف أدّى الدين، والصداقة، والحزن والخوف إلى بناء بضع منشآت خلّابة. اكتشف الجامع المصنوع من الطين، والأشخاص الذين ارتعبوا كثيرًا من الغزاة إلى حدّ أنّهم بنوا حائطًا يمتدّ على 6000 كيلومتر لإبقائهم بعيدًا. وتعلّم المزيد عن الامبراطور الذي شعر بحزن عميق إثر وفاة زوجته إلى حدّ أنّه أمر 2000 شخص بإمضاء 20 عامًا لبناء قبرها الرائع!





برج إيفل

كان برج إيفل عندما بُني عام 1889 أطول منشأة في العالم. يزن نحو 7300 طنّ وهو مصنوع من أكثر من 18.000 قطعة من الحديد.

لمَ بُني البرج؟

بُني برج إيفل من أجل المعرض العام في باريس عام 1889. نظّم المعرض، أو العرض، من أجل الاحتفال بذكرى الثورة الفرنسيّة المئة. لقد أرادت الحكومة الفرنسيّة أن تدهش باقي العالم بعملها الحديدي الرائع، لكن عددًا كبيرًا من سكّان باريس تخوّفوا من انهياره على المدينة. إلّا أن ألكسندر غوستاف إيفل، وهو المهندس الذي بنى البرج، أكمل عمله، واثقًا من أنّه سيكون آمنًا.



بناء البرج

لمّا كان برج إيفل في طور البناء، احتاج 250 رجلًا إلى أكثر من سنتين بقليل من أجل إنهائه.

حقائق مهمّة

- يبلغ ارتفاع برج إيفل 300 متر. كان أطول منشأة في العالم حتّى عام 1930.
- يتمَ طلاء البرج من جديد مرّة كلّ سبع سنوات.



ألكسندر غوستاف إيفل

كان إيفل من بين أعظم المهندسين في فرنسا وبنى عددًا كبيرًا من الأبراج. ساعدته خبرته في العمل على الأبراج الحديدية. فحَسَبَ كيف يجب أن يُبنى البرج كي لا ينهار وكي يصمد في وجه الرياح. ولقد استعان إيفل بخبرته أيضًا بفهمه للحديد لتصميم إطار تمثال الحريّة.

زيارة البرج

هناك 1665 درجة للوصول إلى القمّة. واليوم يمكنك فقط أن تصعد على الأدراج حتّى الطابق الثاني ثمّ عليك أن تستقلّ المصعد إلى القمّة. يستقبل البرج ستة ملايين زائر سنويًّا. زاره 200 مليون شخص حتّى الآن منذ أن تمّ بناؤه.

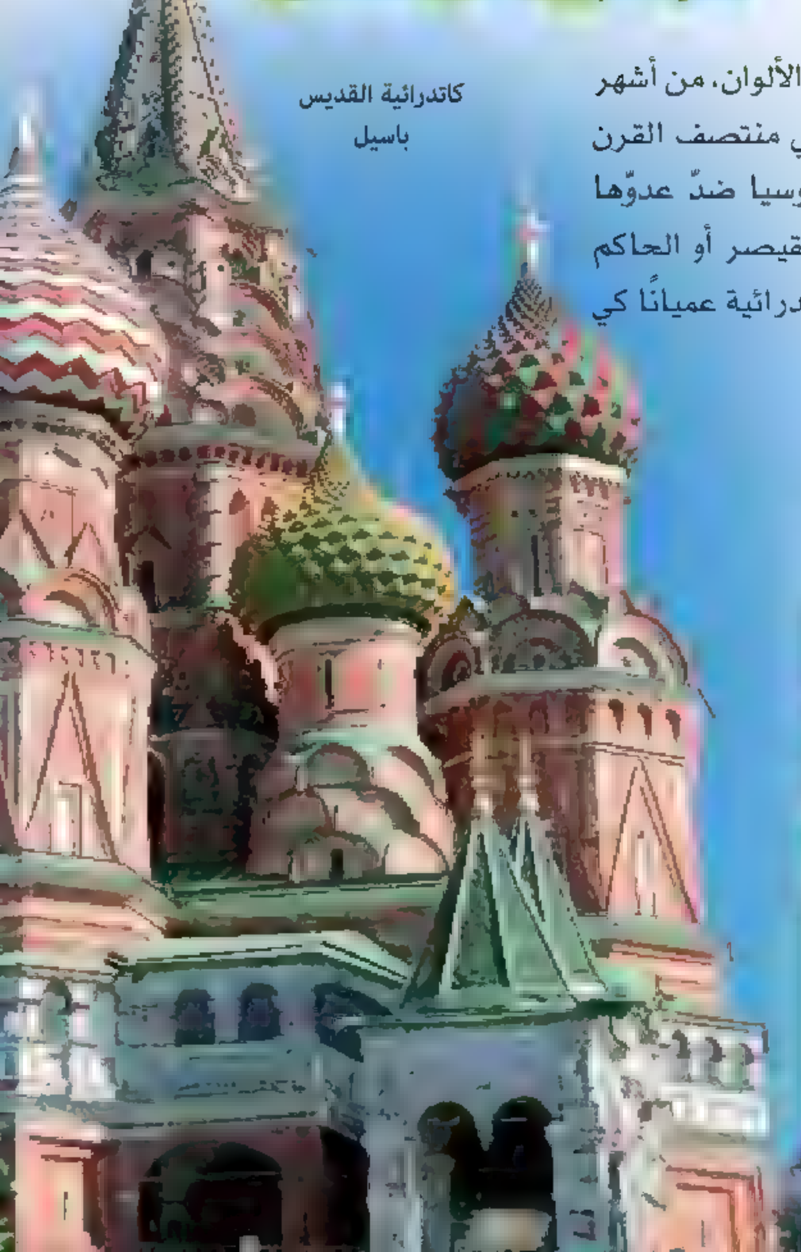






الميدان الأحمر

الميدان الأحمر الذي يقع في وسط موسكو هو منزل بعض الأبنية الشهيرة والرائعة في روسيا.


كاتدرائية القديس باسيل

كاتدرائية القديس باسيل

تُعدّ كاتدرائية القديس باسِيل، بقببها الساطعة الألوان، من أشهر المعالم في روسيا. لقد أنشئت الكاتدرائية في منتصف القرن السادس عشر، وهي تحيي ذكرى انتصار روسيا ضدّ عدوّها اللدود، خانية قازان. كان إيفان الرهيب هو القيصر أو الحاكم الروسي آنذاك. ويُقال إنّه جعل مصمّمي الكاتدرائية عميانًا كي لا يبنوا أبدًا ما هو أجمل منها.

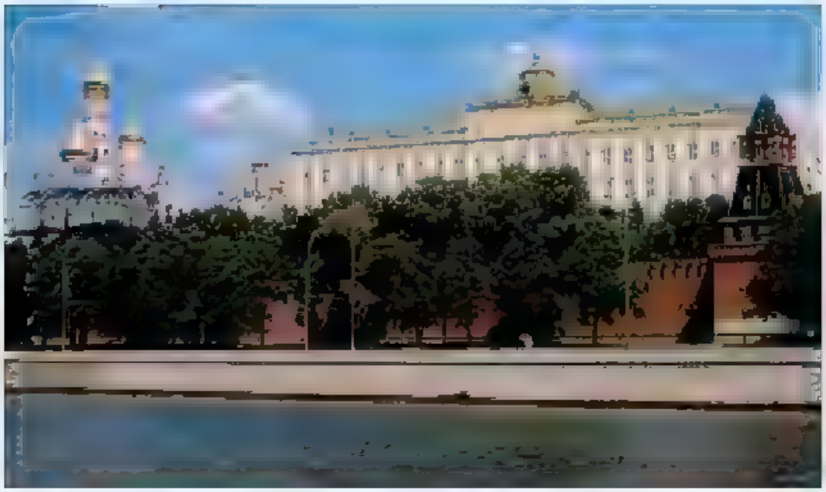


القبب

تزيّن ثماني قبب ملوّنة كاتدرائية القديس باسيل.

حقائق مهمّة

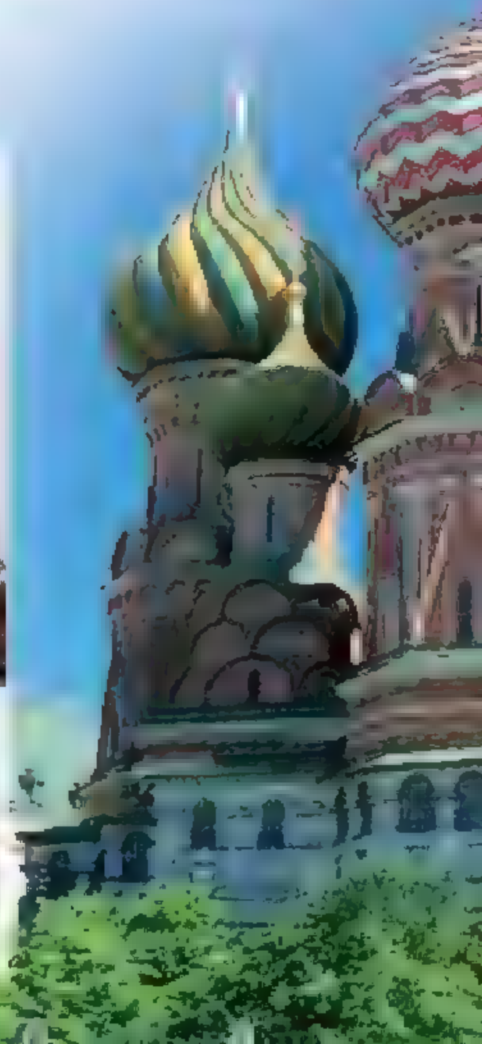
- لا تزال روسيا اليوم تُحكم من الكرملن أي القلعة.
- في بعض الأماكن يتخطّى ارتفاع جدران الكرملن الـ 15 مترًا وسماكتها الـ 6 أمتار.
- يمكن أن يذهب زوّار الميدان الأحمر إلى قبر فلاديمير لينين، وهو قائد روسيّ مهمّ، وأن يروا جسده المحفوظ.



الكرملن

بُنيت مدينة موسكو في الأصل في قلعة من القرون الوسطى تعرف بالكرملن. حماها حائط ضخم من الغزاة، وامتدّ على أكثر من 2000 متر. تتواجد خلف الجدران القصور والكاتدرائيات والكنائس وأبنية حكومية.





متحف الدولة التاريخي

يقع متحف الدولة التاريخي عند الطرف الشمالي من الميدان الأحمر. أُنشئ في أواخر القرن التاسع عشر وافتُتح عام 1894. يحتوي المتحف على ملايين القطع المتعلّقة بتاريخ روسيا.

برج بيزا المائل

ما إن بُني برج كاتدرائية بيزا المشهور عالميًا حتى بدأ يميل. ولم يكن الأمر مفاجئًا لأنّ طوله يصل إلى 60 مترًا ووزنه 15.000 طنّ.



برج الجرس

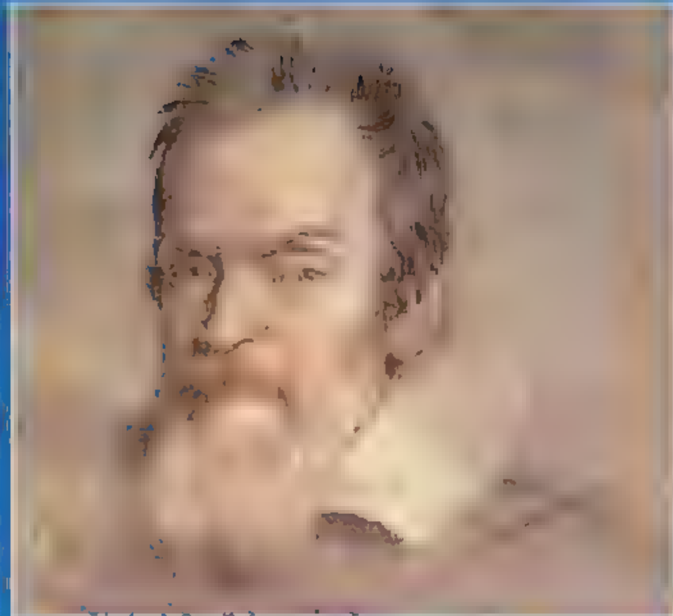
بدأ العمل على برج جرس الكاتدرائية عام 1173. كان العمل بطيئًا لأنّ مدينة بيزا كانت تعاني من الحرب في معظم الأوقات، وقد استغرق إكمال البرج نحو 200 سنة. بدأ البرج يميل حتّى قبل أن ينتهي لأنّ أساساته لم تكن عميقة ولم تتحمّل وزنه الأرض التي بُني عليها.

في الأعوام الأخيرة، صعد آلاف الأشخاص إلى القمّة فزادوا نسبة ميوله. لجأ المهندسون إلى الوسائل الحديثة في محاولة منهم لتخفيف درجة الميول ولكن لم يكن ممكنًا جعل البرج مستقيمًا.

الزاوية

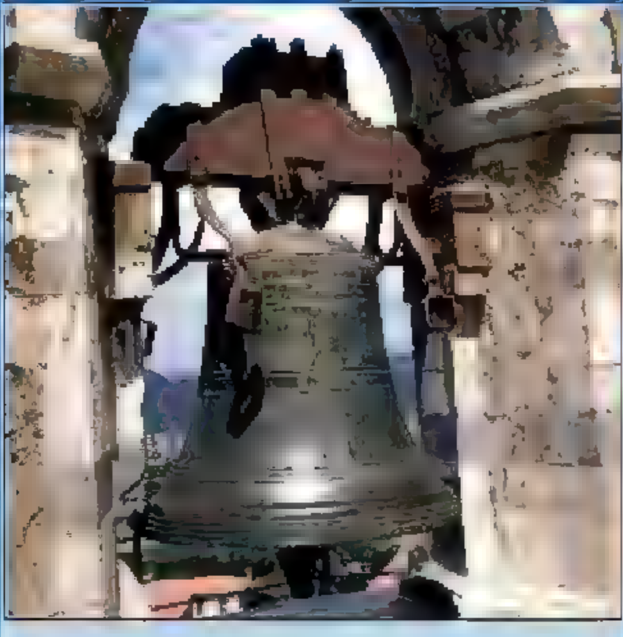
لو كان البرج مستقيمًا، لكانت الزاوية بين الأرض والبرج من 90 درجة على كلّ جهة. لأنّ البرج يميل 505 درجات من جهة، فالزاوية بين البرج والأرض هي 95.5 درجة على جانب و84.5 على الجانب الآخر.





اختبار غاليليو غاليلي

تقول الأسطورة إن العالم غاليليو غاليلي قام بإحدى أشهر تجاربه في بيزا. ويقال إنّه ألقى شيئين ذوي أوزان مختلفة من أعلى البرج، فوصل الاثنان إلى الأرض في الوقت عينه تقريبًا. وهذا ما أثبت له بأن الجاذبيّة تتسبّب بوقوع كلّ شيء في الطريقة عينها، مهما كان وزن الشيء.



الأجراس

من أجل الوصول إلى قمّة البرج حيث ستجد سبعة أجراس ضخمة، عليك أن تتسلّق 294 درجة. يمكن قرع الأجراس من أسفل البرج بوساطة حبل قرع الأجراس.



كاتدرائية بيزا

هل تعلم:

أن المهندسين يحاولون تخفيف حدّة الميول منذ القرون الوسطى؟

جامع من الطين

المسجد أو الجامع العظيم في دجينيه بمالي هو أكبر مبنى من الطوب اللبن في العالم. كان هناك جامع في هذه البقعة منذ عقود لكن العمل على هذا الجامع بدأ عام 1906.

الطوب اللبن

صُنع المسجد العظيم من الطوب اللبن الذي وضع في الشمس حتّى أصبح صلبًا للغاية. ثم وضع ملصق مصنوع من الطين أيضًا على الطوب من أجل جعل الجدران ناعمة. يتخطّى سمك الجدران نصف المتر في بعض الأماكن، وهي أكثر سماكة حيث الجدار أكثر ارتفاعًا.

حقائق مهمّة

- **بُني المسجد العظيم عندما حكم الفرنسيون دجينيه. فقد ساعدوا من خلال تمويل جزء من أعمال البناء.**
- **هناك عوارض خشبيّة تخرج من المبنى، وهي تُستخدم كسقالات في أثناء ترميم السكّان المحليّين للمسجد.**

حماية المسجد

تنتشر السوق المحليّة أمام المسجد. كان المسجد قد أنشئ على منصّة أعلى من مستوى السوق ممّا يحميه من فيضان مياه نهر باني المجاور.





الاحتفال

يجتمع سكّان دجينيه من أجل ترميم المبنى. في كلّ سنة، هناك احتفال يتساعد فيه الجميع من أجل ترميم جدران المسجد. يجلب الأولاد المياه من أجل العمّال ويساعدون على مزج الخليط. وبينما يستكمل العمل، يحتفل السكّان عبر تناول الطعام والرقص وعزف الموسيقى.

هل تعلم:

أن المسلمين وصلوا للمرّة الأولى إلى مالي عام 800 تقريبًا. وأن 90 % اليوم من السكّان هم مسلمون؟



التاج محل

التاج محل في أغرة في الهند، وهو معلم رائع يمثّل الحب الأبدي. بناه الامبراطور شاه جيهان كضريح لزوجته المفضلة، ممتاز.

بناء تاج محلّ

في عام 1632، بدأ شاه جيهان العمل على تاج محلّ. احتاج 20.000 شخص إلى 22 سنة لإنهاء المهمّة. تعكس بركة من المياه الضريح، وهي تقع في الحدائق الجميلة أمامه. تمثّل الحدائق الجنّة، وتمامًا كالبناء، هي متماثلة تمامًا.

حقائق مهمّة

- **المآذن الواقعة عند الزوايا تميل إلى الخارج قليلًا، حتى إذا ضرب زلزال المنطقة، فقد تقع المآذن بعيدًا من الضريح.**
- **أتى الرخام الأبيض الذي يغطّي تاج محل من مقلع يبعد 300 كيلومتر، وتمّ نقله على ظهر 1000 فيل.**



هل تعلم:

أن تنظيف الرخام يجري وفقًا لوصفة استخدمتها النساء على أجسامهنّ في الهند لعقود كثيرة، وأن من بين محتويات الوصفة الحليب والحبوب؟





شاه جاهان

أراد شاه جاهان أن يبني لنفسه ضريحًا مماثلًا من الرخام الأسود مقابل تاج محلّ. لكن ابنه أورانغزيب أطاح به وأبقاه خلف القضبان للسنوات الثمانية الأخيرة من حياته. ولكي يوفر المال، أمر أورانغزيب أن يُدفن والده في قبر إلى جانب ممتاز في تاج محلّ.



الجامع

تتواجد أبنية كثيرة صغيرة في الحدائق المحيطة بتاج محل، ومنها نصب تذكاريّة لبعض من زوجات شاه جاهان الأخريات. من أجمل هذه الأبنية هو الجامع، والمصنوع من الحجر الرملي الأحمر المزيّن بالرخام.



المعبد الذهبي

يُعدّ المعبد الذهبي في أمريستار أهمّ مكان مقدّس عند الديانة السيخية. لقد ظهر السيخ منذ 500 سنة تقريبًا من قبل المعلّم الروحي ناناك. كان الأوّل بين «الغورو»، أي المعلّمين، الذين أرشدوا روحيًا المؤمنين.



الكتاب المقدّس

في داخل المعبد كتاب السيخ المقدّس الذي يعرف بغورو غرانث صاحب. عندما توفي الغورو العاشر منذ 300 سنة، اختير هذا الكتاب خلفًا له بدلًا من شخص ما، إذ يرى السيخ أن الكتاب هو الغورو الحيّ الخاصّ بهم.

المعبد

بنى المعلّم الروحي أو الغورو الخامس أرجان المعبدَ في أمريستار عام 1601. يسمّي السيخ هذا المعبد هارمندير صاحب. تمّ اختيار هذا الموقع لأنّه المكان الذي عاش فيه غورو ناناك. ولقد استخدم الذهب، والرخام والأحجار الثمينة لتزيين المعبد. دمّره الغزاة غير مرّة وكان لا بدّ من إعادة بنائه.

دخول المعبد

على الزوّار أن يعبروا جسرًا كي يصلوا إلى المعبد الذي يتواجد في منتصف بحيرة. يمكن لأيّ كان أن يدخل المعبد شرط أن يخلع حذاءه وأن يغطّي رأسه كعلامة احترام.





الطقس اليومي

يرقد الكتاب المقدس، أي غورو غرانث صاحب، على منبر خاصّ يعرف بـ «باكي صاحب». تغطّيه قبّة من الذهب لإظهار أهميّته. في كلّ مساء، يُحمل الكتاب المقدّس إلى مبنى مجاور اسمه أكال تاخت. ثمّ يُجلب مجدّدًا إلى المعبد كلّ صباح.

حقائق مهمّة

- يرتدي السيخ خمسة أشياء كرمز لإيمانهم، وتبدأ جميعها بحرف الـ «ك»:
- كيش وهو الشعر الذي لا يُقصّ أبدًا.
- كانغا وهي طريقة لتجديل الشعر لإبقائه مرتبًا.
- الكارا وهي سوار.
- الكيريان هو خنجر يظهر أنّهم دائمًا على استعداد أن يكافحوا من أجل الحقيقة والعدالة.
- الكانشا وهي سراويل.



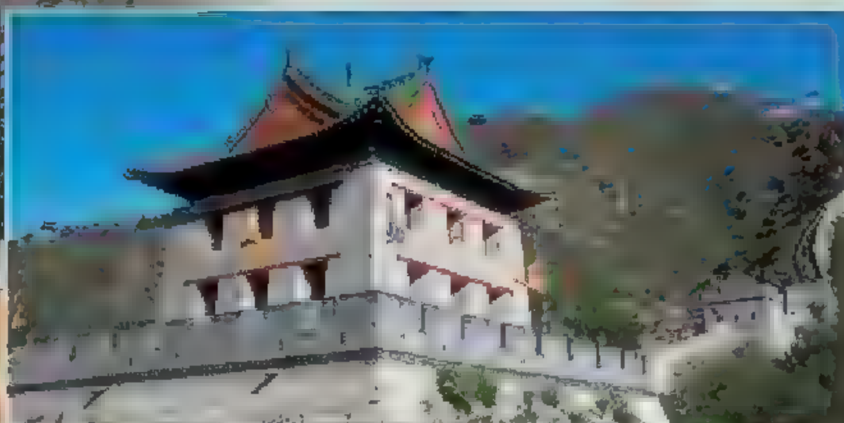


سور الصين العظيم

يُعدّ سور الصين العظيم أطول ما بنته أيدي الإنسان. يمتدّ على آلاف الكيلومترات عبر الصين، ويجتاز الجبال والصحارى والمستنقعات.

بناء السور

في القرن الثالث ق.م، أمر الامبراطور الصيني كين شي هوانغ ببناء سور يحمي حدوده الشماليّة. كان الكثير من الأسوار قد بني آنذاك، ولكن كان يتخلّل السور والآخر فجوات سمحت بدخول الغزاة، لذا ربط الامبراطور بينها ليشكّل سورًا واحدًا عظيمًا.



أبراج المراقبة

بُنيت أبراج المراقبة على طول السور. وكان الحرّاس يرسلون الرسائل من برج إلى آخر عبر إشارات من دخان.

حقائق مهمّة

- يتخطّى طول السور الـ 6000 كيلومتر، ويبلغ ارتفاعه ثمانية أمتار في المواقع التي تمّت فيها المحافظة عليه.
- احتلّ الصينيون المنطقة الواقعة إلى شمال السور العظيم منذ 350 سنة، لذلك لم يعودوا في حاجة إلى الدفاع عن أرضهم.





مسيرة الجيوش

السور واسعٌ إلى حدّ أنّه يتسّع لـ 10 جنود يمشون الواحد إلى جانب الآخر نحو القمّة. ولقد استطاع خمسة رجال أن يمتطوا أحصنتهم أيضًا الواحد إلى جانب الآخر. واليوم، هناك عدّة أماكن حيث يمكنك أن ترى السور وأن تمشي عليه.



السور اليوم

انهار السور في أقدم بقعه حتّى أنّها اختفت تقريبًا. في مناطق أخرى، حيث بُني السور في وقت لاحق وبموادّ أكثر متانة، تمتّ المحافظة عليه من خلال ترميمه.

أنغور وات

أنغور وات معبد قديم ضخم في كمبوديا في جنوب شرقيّ آسيا. بُني منذ نحو 900 سنة، ثمّ هُجر لاحقًا وفُقد لمئات السنين. ثم أُعيد اكتشافه في القرن التاسع عشر.

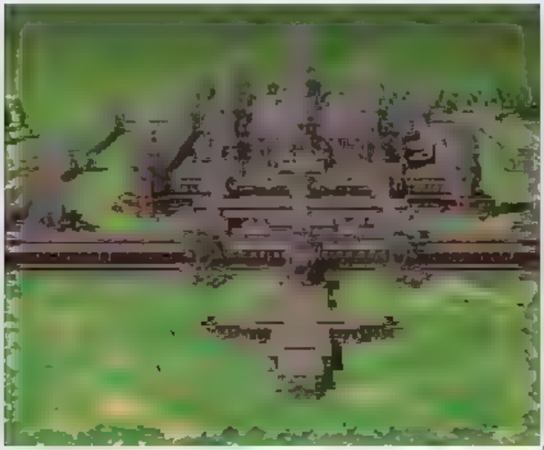
المعبد

بُني معبد أنغور وات في القرن الحادي عشر من قبل الملك سرفارمان الثاني، حاكم امبراطورية الخمير. كان معبد أنغور وات في الأصل معبدًا للهندوسي فيشنو. آمن ملوك الخمير بأنّهم كانوا التجسيد الأرضي لفيشنو وعندما توفي سرفارمان عام 1150، دُفن في داخل المعبد. بعد وفاته، أصبح أنغور وات مكانًا بوذيًّا للعبادة.



إعادة الاكتشاف

بعد أن هُجر أنغور وات، زحفت الغابة وتوسّعت فغطّت المعبد لـ 600 سنة. أعيد اكتشافه عام 1861 من قبل المستكشف الفرنسيّ هنري موهات.



منطقة شاسعة

يحيط بأبنية المعبد حائط خارجي يضمّ مساحة تتخطّى الـ 80.000 متر مربع.



العلم

يظهر الأنغكور وات على العلم الكمبودي.

حقائق مهمّة

- يحيط خندق واسع بالمعبد. وعلى الزوّار أن يعبروا جسرًا كي يستطيعوا الدخول.
- كان المعبد أنغور وات جزءًا من مدينة تدعى أنغور، وكانت هذه المدينة الأكبر حجمًا في العالم القديم.



منحوتات جميلة

اشتهرت أنغور بمنحوتاتها. لقد نُحتت هذه الصور على الجدران الصخريّة التي تروي حكايات الأساطير الهندوسيّة. من أشهرها منحوتة النساء اللاتي يرقصن. تتواجد هذه النساء على المعبد كلّه وتعرف بأسباراس.



يحيط خندق بأنغور وات

منحوتات جزيرة القيامة

إنّ رؤوس جزيرة القيامة من أكثر التماثيل الصخريّة غموضًا في العالم. ولا نعرف سوى القليل عن كيفية صنعها وعن النّاس الذين صنعوها.

حقائق مهمّة

- هناك أكثر من 800 تمثال على الجزيرة. يقع نحو 230 منها على منصات على طول الساحل، ويبقى عدد آخر منها غير مكتمل في المحاجر.
- نحتت التماثيل الكبيرة في الصخر عبر أدوات صخريّة.

الجزيرة البعيدة

تقع جزيرة القيامة في المحيط الهادئ. تبعد نحو 2000 كيلومتر عن أقرب جزيرة مأهولة. تمركز البشر على جزيرة القيامة منذ نحو 1000 سنة. في عيد الفصح 1722، زارت سفينة أوروبيّة الجزيرة وأطلقت عليها اسم جزيرة القيامة. أمّا سكّانها فيسمّونها برابا نوي.



هل تعلم:

أنّ رؤوس المنحوتات وآذانها طويلة بشكل غير مألوف، وأن بعض شحم الأذن مثقوبة؟

التماثيل

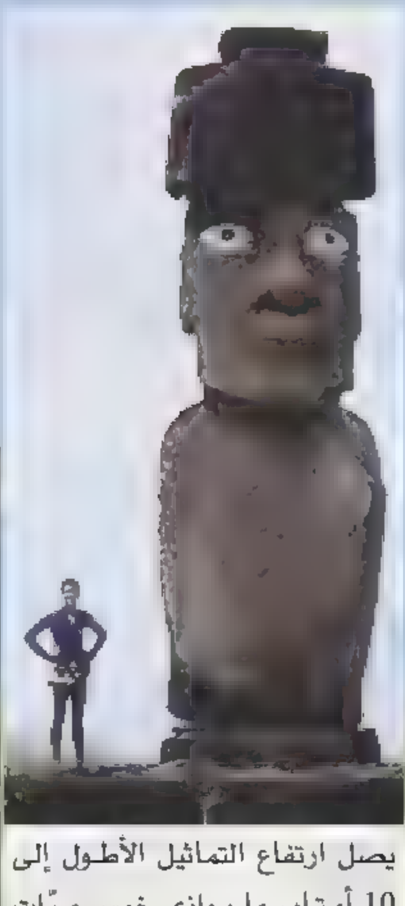
يطلق السكّان المحليّون على التماثيل اسم المواي. تقع على منصات وبعضها يواجه البحر. يبلغ ارتفاع معظم الرؤوس بين 4 أو 5 أمتار لكن ارتفاع بعضها يوازي الضعف. في عدّة رؤوس عيون مصنوعة من حجر مرجاني أبيض وصخر أحمر. لا نعلم لِمَ صُنعت هذه التماثيل، لكنّها قد تمثّل أسلافًا موتى.



كيف وضعت التماثيل في مكانها؟

لا أحد متأكد تمامًا كيف حُرّكت التماثيل من المكان الذي استخرجت منه. تقول الأساطير المحليّة إنّ التماثيل مشت إلى منصّاتها. ولقد قام العلماء بالتجارب حول عدّة طرق لتحريك التماثيل. وكان جرّ الرؤوس باستخدام الحبال أو استخدام المدحرجات الخشبيّة طريقتين ناجحتين. ثم طرحت فكرة جديدة وهي استخدام القوارب كزلاجات.





يصل ارتفاع التماثيل الأطول إلى 10 أمتار، ما يوازي خمس مرّات طول الإنسان.

تمثال الحرّية

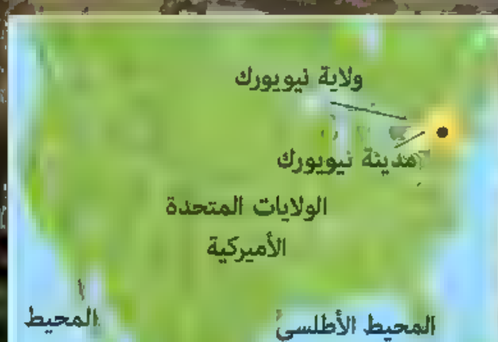
من أشهر معالم الولايات المتحدة الأميركية تمثال الحريّة. يقف على جزيرة الحريّة عند مدخل ميناء نيويورك منذ عام 1886.

هديّة من فرنسا

كان التمثال هديّة قدّمتها فرنسا إلى أميركا في مناسبة احتفال أميركا بـ 100 عامٍ من الحريّة الأميركية. صمّم النحّات فريديريك – أوغوست بارتولدي التمثال. في داخل التمثال هيكل صمّمه غوستاف إيفل. وهناك نسخة مصغّرة عن التمثال في باريس، ويصل طولها إلى 10 أمتار تقريبًا.

حقائق مهمّة

- يصل ارتفاع التمثال كلّه إلى 93 مترًا من أسفل القاعدة حتى أعلى المشعل.
- استُخدم تمثال الحريّة كمنارة من عام 1886 حتى عام 1902. يمكن رؤية الضوء من على بعد 40 كيلومترًا تقريبًا.



هل تعلم:

أن التمثال بُني في الأصل في فرنسا ثمّ تمت تجزئته، ونُقل إلى نيويورك على متن سفينة حيث أُعيد تجميعه؟

جزيرة إيليس

خلال عدّة سنوات، رأى المهاجرون الواصلون إلى الولايات المتحدة الأميركية في تمثال الحريّة ترحيبًا بهم لحياة جديدة. وصل المهاجرون أولًا إلى جزيرة إيليس بالقرب من جزيرة الحريّة، حيث جرت الفحوصات الطبيّة وسُجلّت تفاصيلهم قبل أن يسمح لهم بالدخول إلى الأرض الرئيسية. كان يصل آلاف الأشخاص إلى هذه البقعة يوميًا حتى أغلق مركز الاستقبال على الجزيرة في عام 1954.





إعلان الاستقلال

يحمل تمثال الحريّة في يده لوحًا كتب عليه 4 تموز/يوليو 1776. في هذا التاريخ ولدت الولايات المتحدة الأميركية، عندما وقّع رؤساء الاستعمارات الـ 13 الأميركية إعلان الاستقلال. وأعلنوا أنّهم ولايات مستقلّة حرّة من حكم بريطانيا العظمى.



سيدة الحريّة

تمثّل أسنّة تاج التمثال السبعة الحريّة التي تنتشر في العالم. هناك سلاسل محطّمة عند قدميها، وترمز إلى التحرّر من الحكّام القساة. تحمل في يدها نسخة عن إعلان الاستقلال. أمّا الشعلة التي تلمع في ضوء الشمس، فترشد الناس إلى «أرض الأحرار».

تشيتشن - إيتزا

تشيتشن إيتزا مدينة كبيرة بناها شعب المايا في ولاية يوكاتان في المكسيك. نشأت المدينة خلال عام 850م تقريبًا وتطوّرت في خلال العقدين أو الثلاثة التالية.

الهرم

هرم كوكولكان، الذي يعرف أحيانًا بـ «آل كاستيو» (أي القصر)، هرم متدرِّج يقع في وسط تشيتشن-إيتزا. يتخطّى ارتفاعه الـ 25 مترًا وله تسعة ممرّات وأربعة سلالم. على كلّ جنب من جوانب الهرم الأربعة درجات حجريّة شديدة الانحدار. يتماشى كلّ جنب بدقّة تامّة مع جهات البوصلة، الشمال، والجنوب، والشرق، والغرب.

حقائق مهمّة

- هناك 91 درجة شديدة الانحدار على كلّ جنب من جوانب هرم آل كاستيو.
- في تشيتشن إيتزا مرصد حيث كانت حركات الشمس والقمر والنجوم تُدرس.

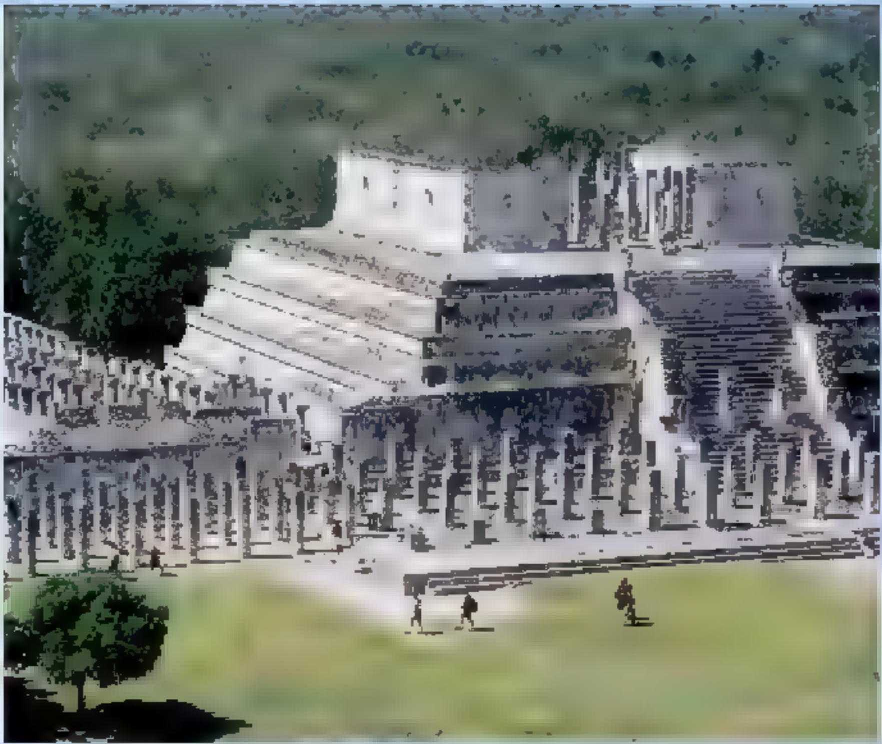
هل تعلم:

أن في تشيتشن-إيتزا بئرًا أو سينوتي حيث قدّمت التضحيات إلى إله الشمس، وأنه تمّ العثور على معادن ثمينة وصور مقدّسة وعظام التضحيات البشرية في البئر؟



معبد المحاربين

لا نعرف الأسماء التي أطلقتها حضارة المايا على أبنيتها في تشيتشن-إيتزا. لكننا اليوم نستخدم الأسماء التي أطلقها المستعمرون الإسبان الذين وصلوا بعد أن كانت حضارة المايا قد تركت البلدة. سمّي معبد المحاربين بهذا الاسم بسبب نقوش المحاربين على الأعمدة التي لا تزال صامدة حتّى اليوم.



ملعب الكرة العظيم

تمّ العثور على عدد كبير من ملاعب الكرة في مدن المايا. نحن نجهل قواعد هذه اللعبة لكن عددًا كبيرًا من المؤرخين كانوا يظنون أنه كان على اللاعبين أن يمرّروا كرةً من المطاط عبر حلقات من الصخر توضع عاليًا على الحائط. توحي زينة جدران الملاعب أن للألعاب معاني دينيّة، ومن الممكن أنّها قد شملت تضحيات بشريّة.





عرش الجاغوار

إن هذا العرش الحجري هو من بين التماثيل المتعددة للجاغوار في تشيتشن-إيتزا. ربط ملوك المايا أنفسهم بالجاغوار، وهو أكثر الحيوانات مهابة في غابة أميركا الجنوبيّة.



تكنولوجيا باهرة

يقوم العلماء باكتشافات جديدة على الدوام، ولكن يجب إخراج هذه الاكتشافات من المختبر كي يتمّ استخدامها في الحالات العمليّة. هذه هي التكنولوجيا. في هذا الفصل، سنطلع على عدد من أعظم إنجازات التكنولوجيا. ستأخذك التكنولوجيا الباهرة في رحلة مذهلة من الاكتشاف، مظهرة لك كيف بنى النّاس أبنية ترتفع عاليًا في السماء، وكيف روّضوا قوى الطبيعة، حتّى أنّهم غادروا كوكب الأرض لزيارة عوالم جديدة.



عين لندن

باتت عين لندن أكبر عجلة تستطيع أن تحمل أفرادًا في العالم عندما افتتحت عام 2000. خلال نهارٍ صافٍ، يمكنك أن ترى من على بعد 40 كيلومترًا، وأنْ تستمتع بمشاهدة معالم المدينة جميعها وبمشاهدة الريف في الخلف.

العجلة

قد تبدو عين لندن مثل دولاب دراجة ضخمة بأسلاكها الـ 80، لكن حجمها سبّب المشاكل لمصمّميها. ولقد انتهى بناء قسم كبير منها بينما العجلة مسطّحة على الجسور العائمة على نهر التايمز. عندما اكتمل البناء، استُخدمت الروافع لرفع العجلة.

في العجلة 32 كبسولة مصنوعة من الزجاج المقوّس، وتستطيع كلّ قطعة أن تتحمّل حتّى 25 شخصًا. خلال الجولة، يمكن للزوّار أن يتمشّوا في داخل الكبسولة حتّى يستمتعوا بمناظر لندن. الجولة هي رحلة من 425 مترًا، تدوم 30 دقيقة. يدخل الركاب العجلة ويخرجون منها وهي تتحرّك.



حقائق مهمّة

- يبلغ ارتفاع عين لندن 135 مترًا، أي أطول بـ 40 مترًا من بيغ بن القريب منها.
- لا يكاد الزوّار يشعرون بحركة العجلة. إنّها تتحرّك بسرعة أقلّ من كيلومتر في الساعة.



احتفالات الألفية

بُنيت عين لندن بعد أن فاز مصمّمون بمنافسة بناء للاحتفال بالألفية. كان يفترض أن تبقى في مكانها مدّة خمس سنوات فقط بعد افتتاحها في 31 كانون الأوّل/ديسمبر 1999، لكنها أصبحت خلال وقت قصير أهم جاذب للسيّاح. والآن مستقبلها مضمون لـ 20 سنة على الأقلّ.



مشروع عدن

يضمّ مشروع عدن في كورنوال بالمملكة المتحدة أكبر تجمع للبيوت البلاستيكية. تنمو نحو 100.000 نبتة من حول العالم في قباب بلاستيكية. هناك ثلاثة أقسام منفصلة تعرف بالمناطق الأحيائية وتحاكي كلّ منها مناخًا مختلفًا.



في داخل القباب

تحتوي إحدى القبب على نباتات وأشجار تعيش في الغابات المطريّة الاستوائية (في الأسفل). الهواء هنا حارّ ورطب. أمّا المنطقة الأحيائية الثانية فتحتوي على نباتات تعيش في مناطق أبعد قليلًا من الاستواء، مثل تلك التي تعيش في الشرق الأوسط (إلى اليسار). والواقع أن المنطقة الأحيائية الثالثة هي منطقة في الهواء الطلق، وتنمو فيها نباتات تعيش في المملكة المتحدة وفي البلاد ذات المناخ المشابه.





حقائق مهمة

- تستخدم مياه الأمطار لريّ النباتات. يُجمع عادة ما يكفي من المياه لملء 20.000 حوض استحمام يوميًا.
- في عام 2007، افتُتح أوّل مسرح آلي في مشروع عدن. تمثل روبوتات كبيرة مسرحيات عن البيئة.



تغطية القبب

إن الأغطية البلاستيكية التي تغطّي القبب هي أخفّ بمئة مرّة من الزجاج، وهي تنظف بمفردها. خلال الأيّام الباردة، يتدفق الهواء بين الأغطية، أي أنها تتصرف كغطاء وتبقي القبة دافئة.

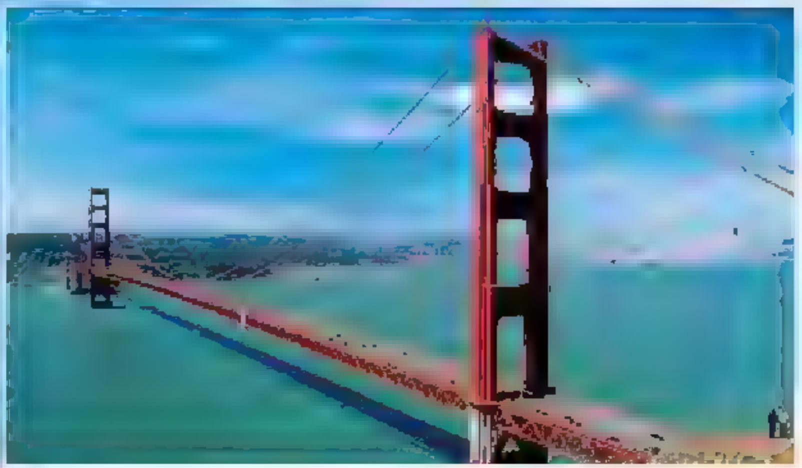
هل تعلم:

أن مشروع عدن يهدف إلى تفسير أهميّة الاهتمام بالطبيعة. وأنه يجب أن نعتني بموارد العالم الطبيعية حتى نضمن مستقبلًا آمنًا للفصائل كافة التي تعيش على الأرض؟

جسور عظيمة

معظم الجسور الحديثة هي جسور أنيقة معلّقة. تقطع هذه الجسور مسافات شاسعة، وكلفة بناء هذا النوع منها أقلّ كلفة من بناء أنواع أخرى. تمتد الكابلات السميكة بين أبراج طويلة مصنوعة من الفولاذ الصلب أو الإسمنت. تحمل الكابلات الأصغر منها المتعلقة بالأبراج سطحَ الجسر.





جسر البوابة الذهبيّة

يبلغ طول جسر البوابة الذهبية الذي يعبر خليج سان فرنسيسكو 2700 متر وكان أكبر جسر معلّق عندما افتُتح عام 1937. يتخطّى ارتفاع الأعمدة الفولاذية التي تحمل الكابلين الأساسيين الـ 215 مترًا. يبلغ سمك الكابلات مترًا تقريبًا، وتضمّ نحو 25.000 سلك منفصل.

هل تعلم:

أن الأعمدة المعلّقة تبدو ثابتة ومتينة لكنّها في تحرّك دائم.وأنها بنيت بطريقة لتتحمل الرياح القويّة والأمطار الغزيرة، بالإضافة إلى وزن السيّارات؟

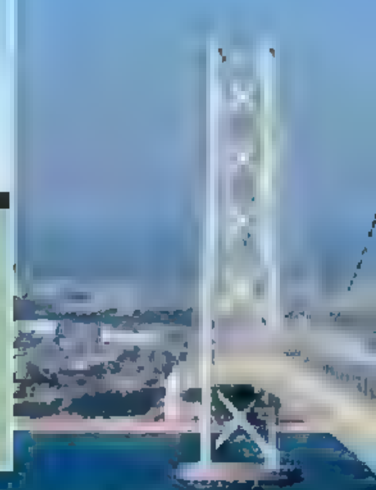


جسر أوريسوند

يربط جسر أوريسوند دولتين، السويد والدنمارك، ويسمح بنقل القطارات والسيّارات عبر مضيق أوريسوند. تمتدّ السكّة الحديدية تحت طريق تتفرع منه أربعة ممرّات. يتصل الجسر بنفق يسمح بالعبور من كوبنهاغن، عاصمة الدانمارك، إلى المدينة السويدية مالمو. يبلغ طول جسر أوريسوند 7845 مترًا.

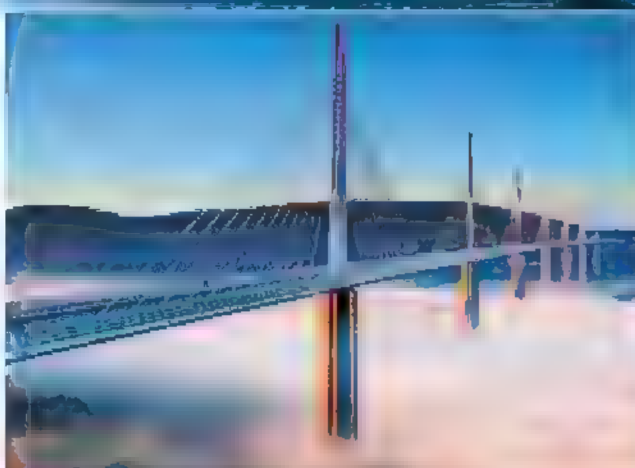
هندسة جسر معلّق





جسر ميلو

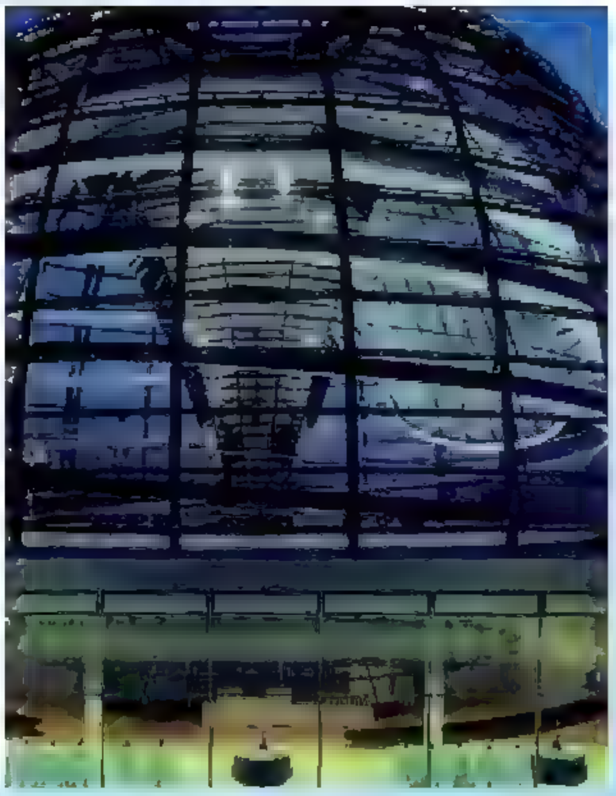
جسر ميلو في فرنسا هو أعلى جسر للتنقل في العالم. يقع نهر تارن على مسافة 270 مترًا إلى أسفل السطح. تدعم سبعة عواميد من الإسمنت الجسر، مع 90 عمودًا على رأس كلّ واحد منها. يرتفع أطول عمود 343 مترًا عن أرض الوادي، ممّا يجعلها أطول من برج إيفل.



قبة ريتشستاج



كانت برلين مركز مجلس النوّاب للامبراطورية الألمانية منذ أن توحدت البلاد المنقسمة عام 1990. وكذكرى لهذا الحدث التاريخي،أضيفت القبة الزجاجية المذهلة إلى الرييتشستاج، أي مبنى مجلس النوّاب الذي كان قد بني منذ 100 سنة. صمّمها المهندس البريطانيّ نورمان فوستر، واكتملت عام 1999.



القبّة

القبة هي تصميم رائع من الفولاذ والزجاج. تبلغ المساحة التي تغطيها 40 مترًا وارتفاعها 23 مترًا. تؤدي القبة دورًا مهمًّا في نظامي التدفئة والتهوية في المبنى. يخرج الهواء الساخن من أعلى القبّة، لكن قبل ذلك يتم استخراج الطاقة.

يتألف وسط القبّة من هيئة تصميم رائع من 360 مرآة على شكل مخروط مقلوب رأسًا على عقب. خلال النهار، تعكس المرايا الضوء على الغرفة في الأسفل. وفي الليل، تعكس المرايا الأنوار الآتية من داخل الغرفة إلى الخارج. تصبح القمّة كمنارة تظهر لشعب برلين أن البرلمان مجتمع.



في داخل الغرفة

يُعرف البرلمان الألمانيّ باسم بوندستاغ ويتألّف من 614 عضوًا. يمكن للزوّار أن يجلسوا في الرواق الواقع فوق غرفة بوندستاغ وأن يستمعوا إلى مشاورات البرلمان.

هل تعلم:

أن الواقي من الشمس يحمي أعين الأشخاص من الضرر بسبب أشعة الشمس التي تدخل القبّة. إذ إن الواقي يلحق حركة الشمس بشكل أوتوماتيكي؟

يصل السلمّ الحلزونيّ إلى شرفة السطح

متحف غوغنهايم، بلباو

إن متحف غوغنهايم في بلباو في إسبانيا ليس مجرّد بناء، بل هو تحفة رائعة من الكلس والزجاج والحديد. تغطيه 30.000 طبقة من التيتانيوم، ويبلغ سمك كلّ منها نصف ميلليمتر. تبدو هذه كقشور السمك، ممّا يحاكي موقعه على ضفاف النهر. ولقد استغرق تصميم وبناء المتحف خمس سنوات، واكتمل عام 1997.

حقائق مهمّة

- للزجاج المستخدم في جدران المتحف طبقة فريدة من نوعها، تسمح للنور بأن يعبر إلى الداخل وتحمي المعروضات من الحرارة في آن.
- يغطي المبنى مساحة 24.000 متر مربَع، ما يوازي مساحة أربعة ملاعب كرة قدم.



أشكال جنونيّة

إن شكل المبنى معقّد جدًا إلى حدّ أنه كان من المستحيل رسم تصميم المهندس فرانك غيري من دون الاستعانة بالكمبيوتر. تتميّز بعض الغرف الموجودة في المتحف بشكل مستطيل، أمّا الغرف الأخرى فتتميّز بغياب أي زاوية قائمة أو جدران مسطحة. يبلغ عدد الغرف 19.

هل تعلم:

أن المتحف سمّي تيمنًا بسولومون ر. غوغنهايم، وهو محبّ للفنّ جمع ثروته من استخراج المعادن من المناجم. وأن هناك اليوم خمسة متاحف باسم غوغنهايم. وتقع هذه المتاحف في نيويورك، والبندقيّة، وبرلين ولاس فيغاس؟



في داخل المتحف

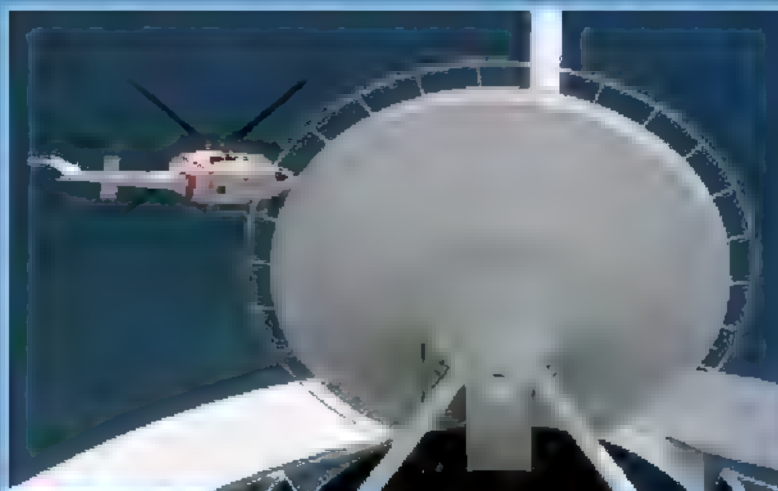
بُنيت غرف العرض حول مساحة وسطيّة. يتصل بعضها ببعض بفضل أروقة غير مستقيمة ومصاعد زجاجيّة. يبلغ طول الغرفة الرئيسية، الظاهرة هنا، 130 مترًا وعرضها 30 مترًا، وهي الأكبر في العالم.





فندق برج العرب

صمّم فندق برج العرب من قبل توم ورايت كي يبدو كسفينة الإبحار العربيّة التي تعرف بالداو. من أجل تحقيق هذا الهدف، بُني الفندق على جزيرة من صنع الإنسان على بعد 280 مترًا من دبي في الخليج العربيّ.



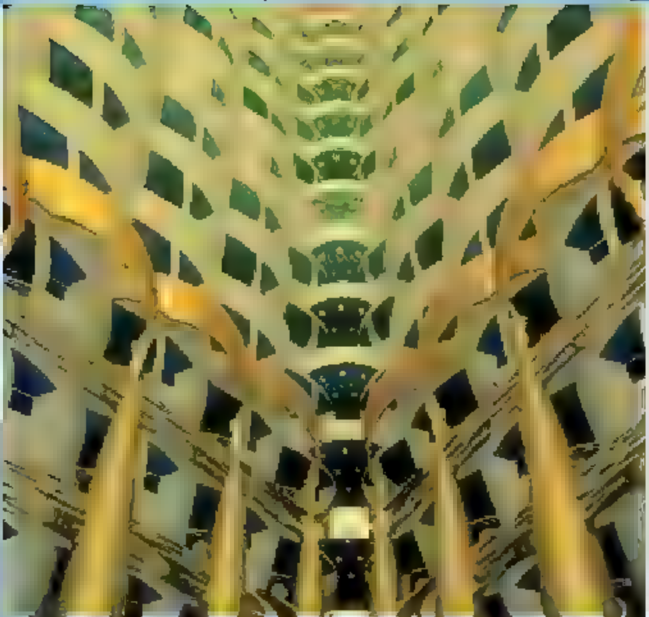
فندق سبع نجوم

في العادة تصنف الفنادق بحسب النجوم وأفضلها يحصل على خمسة نجوم، لكن بعضها أعطى نفسه تصنيف ستّة نجوم. أمّا برج العرب فرأى أن يعطي نفسه سبعة نجوم وهو الوحيد في العالم.

أصبح مسار الهيليكوبتر، الذي يخرج من المبنى على ارتفاع 200 متر فوق الأرض، أعلى ملعب كرة مضرب أو تنس في العالم عندما لعب روجر فيديرير وأندري إغاسي لعبة تنس فيه.

هل تعلم:

أن في الفندق مطعمًا للمأكولات البحرية بُني حول حوض لسمك القرش. وأن عليك أن تستقلّ ما يشبه الغوّاصة كي تصل إلى المطعم؟



الداخل الرائع

تعدّ ردهة المدخل التي يصل ارتفاعها إلى 180 مترًا الأكبر في العالم. في الفندق 202 غرفة فقط، وهذا العدد صغير نسبة إلى الفنادق الكبرى، لأنّ الأجنحة كلّها ضخمة، ويصل حجم أكبرها إلى 780 مترًا مربّعًا، أي ما يوازي ثلاثة ملاعب تنس. كما أن في داخله غرفة سينما خاصّة بها. الفندق مزيّن بأرقى أوراق الذهب، والرخام والغرانيت والكريستال.





الرفاهية

في الفندق برك سباحة فخمة داخلية وخارجية، كما فيه بحوره الخاصّة به.



سدّ الممرات الثلاثة

سدّ الممرات الثلاثة هو أكبر سدّ في العالم. يمتدّ على أطول نهر في الصين أي نهر اليانغتسي في مقاطعة هوبي في وسط البلاد. بني السدّ على امتداد للمياه حيث يمرّ النهر في سلسلة من الوديان العميقة تعرف بالخوانق الثلاثة.





بناء السدّ

يمتدّ الجدار الأساسيّ على 2300 متر وكان العمل عليه قد انتهى عام 2006.



الثمن البيئي

أنتج بناء السدّ على النهر حوضًا من الأراضي المغمورة بالمياه يمتدّ على 600 كيلومتر. كانت هذه الأراضي الزراعية خصبة جدًّا، كما كانت منزلاً لعدد كبير من الفصائل الفريدة مثل دلفين يانغتزي والباندا العملاق. لكن آلاف الضيع والمدن اختفت بسبب الفيضان، كما أجبر أكثر من مليون شخص على تغيير مكان إقامته.

تزويد الصين بالطاقة

أصبح سدّ الممرات الثلاثة أكبر مصنع للطاقة المائية. يزود 32 مولدًا ما يصل إلى 10 في المئة من حاجة الصين إلى الطاقة. ويعني مصدر هذه الطاقة النظيفة المتجدّدة أن الصين لن تحتاج بشكل كبير إلى الطاقة التي تزوّدها بها محطّات طاقة حرق الفحم.





حقائق مهمّة

- يزداد ضغط المياه مع ازدياد العمق، لذلك لا بدّ من أن تكون السدود قويّة جدًّا عند القاعدة. فيبلغ سمك الإسمنت 115 مترًا عند القاعدة و40 مترًا فقط عند القمّة.
- والممرات الثلاثة هي بوو، وكسيلينغ، وكوتانغ.



برجا بتروناس

يقع برجا بتروناس في كوالالمبور بماليزيا، وهما أطول برجين توأمين في العالم. يبلغ ارتفاعهما 452 مترًا حتّى أعلى طرف القمّة، أمّا الجسر العالي جدًّا والمؤلف من طابقين والذي يربطهما عند الطابق الـ 41 فهو الأكثر ارتفاعًا من نوعه في العالم.



بناء البرجين

بنت شركتان مختلفتان البرجين وكانتا تتسابقان لمعرفة من سينهي العمل أوّلًا. كانتا على وشك الانتهاء عندما أدرك فريق منهما أن برجه لم يكن مستقيمًا! كان البرج مائلًا من 25 ميلليمترًا فقط لكن الفريق أضاع وقته لإصلاحه. بُني الجسر البالغ طوله 58 مترًا والذي يربط بين البرجين على الأرض ثمّ رُفع إلى مكانه على رافعات ضخمة. إن شبّ حريق في أيّ من البرجين، يمكن للأفراد أن يستخدموا الجسر كي يخرجوا من المبنى بأمان.



في داخل البرجين

في الطابق الأرضي، يجتمع البرجان ليشكّلا منطقة ضخمة للتسوّق والترفيه، وبنيت هذه المنطقة حول الوسط. هناك قاعة للاحتفالات وفيها 880 مقعدًا، كما أن هناك صالة عرض فنيّة ومكتبة. يتميّز البرجان بمصاعد مزدوجة. أي أنّ الطابق السفلي يأخذ الركّاب إلى الطوابق ذات الأرقام الوترية، في حين أن الطابق العلوي يتوقف عند الطوابق ذات الأرقام الزوجيّة.

هل تعلم:

أن لقب «أطول مبنى في العالم» تسبب باختلاف حول كيفية قياس المبنى. وأن القاعدة تقول إن القمم تُحتسب لأنّها جزء من التصميم. أمّا السواري وساريات العلم فلا تحتسب؟

حقائق مهمّة

- في الفندق 32.000 نافذة. يستغرق فريق تنظيف النوافذ شهرين كي ينظفها.
- حاول الرجل الفرنسيّ آلان روبرت أن يتسلّق واجهة برجي بتروناس مرتين. لكن الشرطة أوقفته خلال المحاولتين.





برج سي إن

برج سي إن في تورونتو، كندا، هو أطول مبنى قائم بذاته في العالم. يبلغ طوله 553 مترًا من الأرض وحتّى أعلى الهوائي. يرمز سي إن إلى الشركة الكندية الوطنية للسكك الحديدية التي بنت البرج.



المنظر من الأعلى

في البرج 1776 درجة أي ما يوازي أطول درج في العالم. تأخذ المصاعد الزجاجية الزوّار إلى أعلى البرج في أقلّ من دقيقة. عند ارتفاع 342 مترًا، هناك أرضيّة من زجاج. فوقها، هناك مطعم يدور ويحتاج إلى 72 دقيقة كي يدور. يأخذ مصعد آخر الأشخاص إلى سكاي بود، من حيث التقطت الصورة أعلاه. إنّه أعلى سطح للمشاهدة في العالم ويرتفع 447 مترًا عن سطح الأرض.

مقارنة الارتفاع



الهرم الأكبر في الجيزة، مصر، 138 مترًا

برج إيفل في باريس، فرنسا، 324 مترًا

مبنى الإمباير ستيت في نيويورك، الولايات المتحدة الأميركية، 443 مترًا

برجا بتروناس في كوالالمبور، ماليزيا، 452 مترًا

برج سي إن في تورونتو، كندا، 553 مترًا



حقائق مهمّة

- بُني البرج عبر سكب الإسمنت في مستوعبات معدنيّة، مثل قالب الهلام. ولمّا الإسمنت يجفّ، كانت المستوعبات ترفع ويُعاد تكرار هذه العمليّة.
- يبلغ سمك الأرضية الزجاجية الموجودة في الطابق الـ 64 والتي تبلغ مساحتها 342 مترًا 64 ميلليمترًا، وهي قويّة إلى حدّ أنّها تتحمّل وزن 14 فرس نهر.

هل تعلم:

أن البرق يصعق البرج بمعدّل 50 مرّة تقريبًا في السنة. تحمي البرج شرائط من النحاس، وهي تقود البرق بأمان على جانب البرج إلى الأسفل.

رأس كانافيرال ومركز كينيدي للفضاء

إن قاعدة رأس كانافيرال أهم قاعدة أميركيّة لإطلاق الصواريخ إلى الفضاء. تديرها الناسا، أي الإدارة الوطنية للملاحة الفضائية والفضاء.

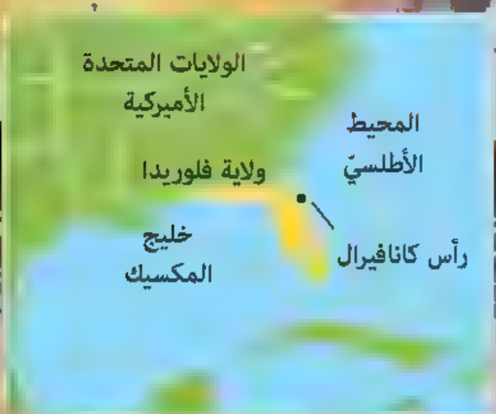


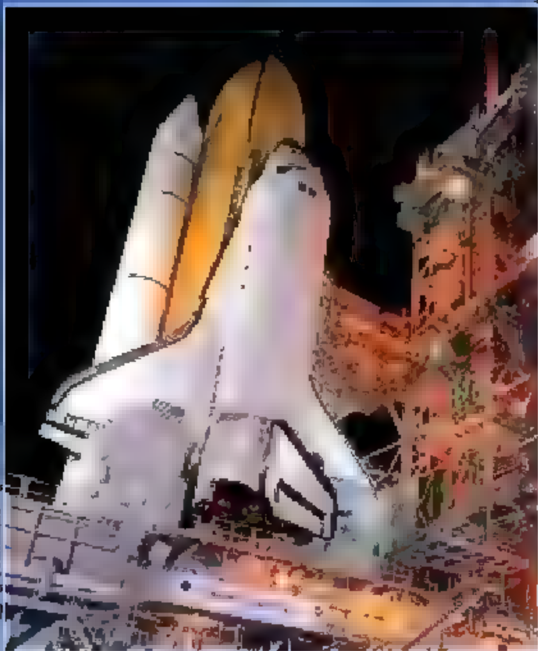
مركز كينيدي للفضاء

في عام 1961، أعلن الرئيس جون ف. كينيدي أنّ أميركا تريد إرسال رجل إلى القمر. كانوا في حاجة إلى قاعدة إطلاق واسعة وقرّرت الناسا أن أفضل مكان لها هو في جوار رأس كانافيرال. أطلق على الموقع الجديد اسم مركز كينيدي للفضاء تكريمًا للرئيس. أصبحت حديقة الصواريخ في مركز كينيدي للفضاء (في الأعلى) متحفًا لاكتشافات الفضاء. ويستطيع الزوّار أن يروا الصواريخ، التي أرسلت روّاد الفضاء الأميركيين إلى الفضاء، وأن يجلسوا في كبسولة أبولو ليروا كم هي ضيّقة.

هل تعلم:

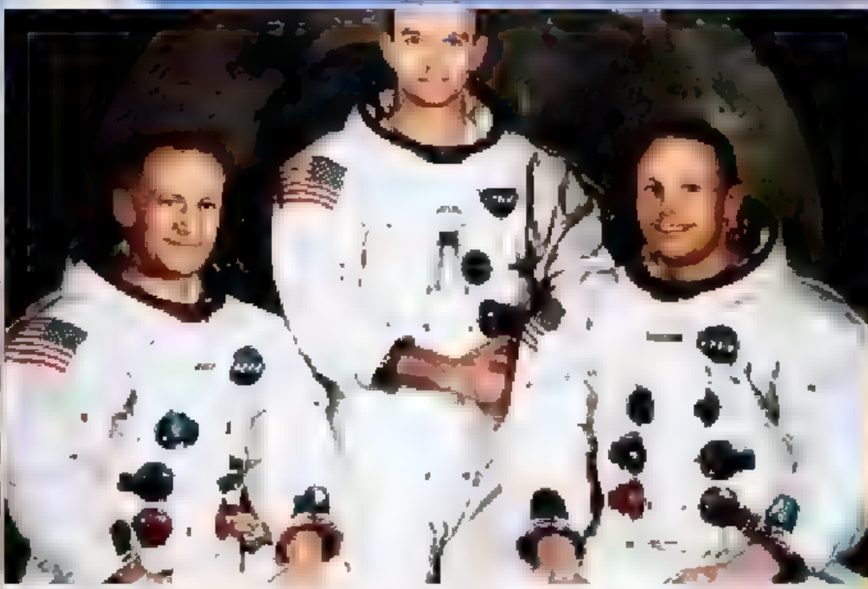
أن رمز الاتصال برأس كانافيرال هو 3-2-1، مثل العدّ التنازلي؟





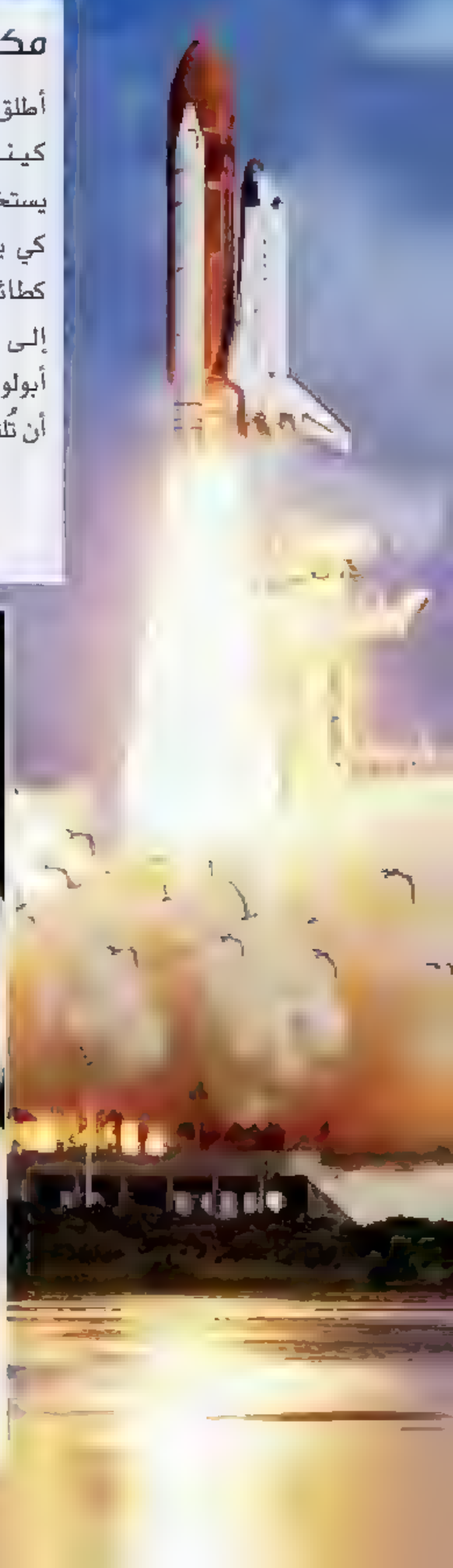
مكوك الفضاء

أطلق أوّل مكوك فضائيّ من مركز كينيدي للفضاء عام 1981. يستخدم المكوك طاقة الصاروخ كي يسافر في الفضاء، ثمّ يهبط كطائرة من دون محرّك عندما يعود إلى الأرض. عامت أوّل كبسولات أبولو بفضل مظلات وكان لا بدّ من أن تُلتقط من المحيط الهادئ.



الإنسان على القمر

لمركز كينيدي للفضاء مكانته في التاريخ لأنّ صاروخ أبولو 11 أطلق منه. كان أبولو 11 أوّل صاروخ يحمل إنسانًا يهبط على سطح القمر. كان رائدا الفضاء نيل أرمسترونغ (إلى اليسار) وبز آلدرين (إلى اليمين) أوّل شخصين يمشيان على القمر، في حين أن مايكل كولينز ظلّ على متن المركبة الفضائية التي تدور حول القمر.





سد هوفر

غالبًا ما غمر نهر كولورادو بمياهه الولايات التي تقع إلى الجهة الغربية الجنوبية من أميركا، حتّى بُني سدّ هوفر وسمّي تيمّنًا بالرئيس هربرت هوفر. يرتفع السدّ 221 مترًا وكان الأكبر من نوعه عندما انتهى بناؤه عام 1935.



تزويد الغرب الجنوبيّ بالطاقة

احتاج 4000 رجل إلى أربع سنوات كي يبنوا سدّ هوفر. استخدموا ألواحًا من الإسمنت. بلغ ارتفاع كلّ واحدة منها 1.5 مترًا وطولها 18 مترًا، وجمعت معًا كمجموعة ليغو. تنتج مياه السدّ ما يكفي من الكهرباء لأكثر من مليون شخص.

حقائق مهمّة

- كان سدّ هوفر أوّل منشأة يصنعها الإنسان تحتاج إلى عدد أكبر من الحجارة الموجودة في الأهرامات.
- السدّ موجود على الحدود بين أريزونا ونيفادا ويرمز خطّ أبيض إلى هذه الحدود. يمكنك أن تقف على الحدود وأن تضع كلّ رِجل من رجليك في ولاية.

بحيرة ميد

أنتج السدّ أكبر بحيرة لم يصنعها الإنسان. تمتدّ بحيرة ميد على 100 كيلومتر وتؤمن مياه الشرب لنحو 25 مليون شخص. كلّ عام يلجأ ملايين الأشخاص إلى البحيرة للسباحة، وركوب الزوارق والغوص والصيد. ولكن إن ارتفع مستوى المياه في البحيرة، فلا يمكن للمياه أن تذهب إلى أعلى السدّ لأنّ هناك فائضًا في المياه، كما في حوض الاستحمام أو المغسلة. ولقد حصل هذا الأمر مرّة حين فاضت بحيرة ميد عام 1983.



هل تعلم:

أن صبّ الإسمنت الذي استخدم لبناء السدّ تدريجًا قد تمّ لأنّه يولّد الحرارة في أثناء تصلّبه. ولو تمّ صبّ الإسمنت كلّه في مرّة واحدة، لكان استغرق 125 سنة ليجفّ؟

قناة بنما



تصل قناة بنما المحيط الأطلسيّ والمحيط الهادئ. قبل وجودها، اضطرت السفن التي تريد عبور الكرة الأرضيّة إلى السفر حول طرف أميركا الجنوبيّة الذي يبعد من طريقهم آلاف الكيلومترات.

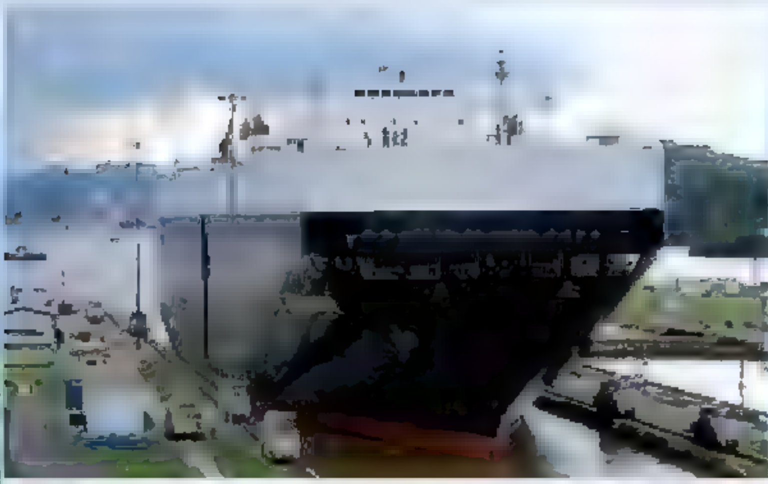
بناء القناة

في عام 1880، بدأ فريق فرنسيّ العمل على القناة في بنما، وتمّ اختيار هذا الموقع لأن قطعة نحيفة من الأرض فقط تفرق المحيطين. استسلم الفرنسيّون بعد 10 سنوات بسبب المرض وانجرافات التربة. وتسلّمت أميركا المشروع وجهزت القناة عام 1914.



الأقفال

تمتدّ الأقفال على القناة على 300 متر ويصل عرضها إلى 33 مترًا، وهي صغيرة جدًّا بالنسبة إلى أكبر سفينة شحن. يتمّ العمل الآن على صنع أقفال أكبر. في القناة ثلاث مجموعات من الأقفال. وهي ترفع السفن 26 مترًا ثم تخفضها مجدّدًا إلى مستوى البحر عند الطرف الآخر.



استخدام القناة

تستغرق السفينة نحو 9 ساعات لتعبر القناة التي يبلغ طولها 80 كيلومترًا. تقوم نحو 40 سفينة بهذه الرحلة يوميًّا. على السفن أن تدفع ضريبة كي تعبر القناة وتختلف قيمتها وفق حجم السفينة. ولقد سجّلت أعلى ضريبة حتّى الآن 250.000 دولار أميركيّ، أمّا ريتشارد هاليبورتون فدفع 36 سنتًا فقط عام 1928. وعبر القناة سباحة!

هل تعلم:

أن أكثر من 25.000 شخص لاقوا حتفهم في أثناء بناء القناة. ولقد توفي عدد كبير منهم بسبب مرض الملاريا، وهو مرض ينقله البعوض؟

مسرد المصطلحات

أتريوم: منطقة واسعة مفتوحة في بناء حديث، وهي عادة تكون من أكثر من طابق واحد ومزوّدة بنوافذ كبيرة أو سقف زجاجي. في المنزل الروماني، الأتريوم هي فناء يقع في الوسط ومن دون سقف.

أحفورة: دليل على حيوان أو نبتة ميتة تمت المحافظة عليها في الصخور أو في مادّة أخرى، مثل الصمغ. يبلغ عمرها عادة ملايين السنين.

أخدود : وادي نهر عميق ذو جوانب حادّة.

أسطورة: حكاية تمّ تداولها على مرّ السنين بين جيل وآخر. قد تكون الأسطورة حقيقية أو خاطئة.

أضحية: تضحية لإرضاء الآلهة، تكون عادة طعامًا أو حيوانًا. في بعض الحضارات القديمة، كان يُقتل الأشخاص ليقدّموا كأضحية.

امبراطوريّة: عدّة أراضٍ أو مقاطعات مختلفة يحكمها قائد واحد.

بازار: سوق تقع في بلد في الشرق الأوسط.

برلمان: مجموعة الممثلين المختارين الذين يسنون القوانين في بلد ما.

برمائي : حيوان يستطيع أن يعيش في الماء كما على اليابسة، مثل الضفدع.

تبخّر: التغيّر من الحالة السائلة إلى الغازيّة. مثلًا عندما تتحوّل المياه السائلة إلى بخار المياه.

تطوّر: المرور بتغيّرات بين جيل وآخر، وهي عمليّة تحسّن الفصيلة تدريجًا.

تموّه: تخفّي تستخدمه بعض الحيوانات للتأقلم مع محيطها. تتميّز بعض الحيوانات بنفس لون النباتات أو الصخور الموجودة في بيئتها، كما يمكن لبعضها أن يغيّر لونه عندما يكون في خطر.

توربين: مجموعة من شفرات مزوّاة تدور عندما تتدفق عليها المياه أو الرياح. توصل التوربينات في معظم الحالات بمولّدات الكهرباء، التي تحوّل حركة دوران الشفرات إلى كهرباء.

تيتانيوم: هو معدن خفيف الوزن فضيّ أو رماديّ اللون ولا يصدأ.

جاذبيّة: القوّة التي تجذب كلّ ما هو على الأرض نحو مركزها.

جسر عائم: صفّ من السفن ذات القعور العريضة أو أشياء عائمة تستخدم كجسر مؤقت.

جنك: سفينة صينية ذات أسفل مفلطح وأشرعة مربعة.

حجر رمليّ: حجر مصنوع من الرمل.

حضارة: مجتمع متطوّر له مدنه وفنّه ودينه وكتاباته وعملته.

حوض: بحيرة صنعها الإنسان كي يخزن المياه. يمكن لهذه المياه أن تُستخدم إمّا للشرب أو أن تُقاد إلى توربينات موصولة بمولّدات الكهرباء.

خطّ الاستواء: خطّ وهميّ يعبر الأرض في منتصف المسافة بين القطبين.

الدائرة القطبية الشمالية: خطّ وهميّ حول القطب الشمالي يحدّد المنطقة التي تشهد ظلامًا على مدار اليوم.

دلتا: حيث يلتقي النهر بالبحر. يلقي النهر بالحصا والطين فيحدث نظامًا على شكل مثلث من قنوات أنهر صغيرة تشكّل الدلتا.

رائد فضاء: شخص يسافر في الفضاء.

ربو: مرض يصيب الرئتين وتسببه في العادة الحساسيّة. يؤدّي إلى السعال وصعوبة في التنفس.

رياح موسميّة: تهبّ الرياح الموسميّة في جهة واحدة خلال ستّة أشهر ثمّ في الجهة المعاكسة خلال الأشهر الستة الأخرى. تهبّ الرياح الموسميّة الهنديّة من اليابسة إلى البحر خلال أشهر فصل الشتاء. أمّا في فصل الصيف، فتهبّ في الجهة المعاكسة، حاملة معها أمطارًا غزيرة من المحيط الهنديّ.

سبات: نوم عميق يغرق فيه عدد من الحيوانات كي تصمد خلال الشتاء. بحيث ينخفض معدّل نبضات قلبها وتبدو الحيوانات كأنّها ميتة.

سفارة: المبنى حيث يعمل السفير وطاقم عمله. والسفير هو الذي يمثل دولة أخرى.

سفن ترحيل المجرمين: السفن التي نقلت المجرمين. إذ تمّ نقل عدد كبير من المجرمين من إنكلترا إلى أستراليا في القرن التاسع عشر.

شفق قطبيّ: أنوار ساطعة تظهر عاليًا في السماء. تسببها جزيئات مشحونة من الشمس تتفاعل مع الغاز الموجود في الغلاف الجويّ.

صحراء: منطقة من اليابسة لا تهطل فيها الأمطار أو يهطل القليل منها فقط خلال السنة.

صرح: منشأة تشبه البرج تستخدم كدعامة. يصنع عادة من الحديد ويستخدم لدعم خطوط الكهرباء. تشكّل أيضًا بوابة لمعبد مصريّ قديم.

صهارة: الصخر الذائب (السائل) تحت سطح الأرض الذي يرتفع إلى السطح عبر البراكين.

صوم الأربعين: فترة الأربعين يومًا التي تنتهي بيوم الفصح. يصوم المسيحيون عادة (لا يأكلون سوى القليل) خلال الصوم.

ضاحية: منطقة تنشأ على أطراف مدينة مكتظة بالسكّان.

طاقة مائية: كهرباء تولّدها حركة المياه. تتدفق المياه على توربين فتدور هذه المياه، تكون التوربين متصلة بمولّد، فتولّد حركة الدوران الكهرباء.

طائرة شراعية: طائرة من دون محرّك تطير من خلال العوم على تيارات الهواء الساخنة.

طومار: لفيفة من الورق أو من الجلد مكتوب عليها في العادة مخطوطات أو صور.

غابة مطريّة: نوع كثيف من الغابات الموجودة في المناطق حيث نسبة هطول الأمطار عالية. تتواجد الغابات المطريّة عادة قرب خطّ الاستواء.

فسيفساء: زينة تشتهر بها أرضيات الرومان، وتتألف من قطع صغيرة من الحجارة أو البلاط.

فصيلة: مجموعة من الحيوانات أو النباتات التي تشبه بعضها كثيرًا مثل البشر أو الكلاب أو الأعشاب.

فوهة: فم البركان الذي تخرج منه الحمم البركانيّة. هي ثقب كبير في الأرض ناجم عن انفجار أو اصطدام شيء ضخم بالأرض.

فيلسوف: الشخص الذي يدرس أسئلة حول الوجود والمعرفة والتصرّف.

قارّة: إحدى قطع يابسة الأرض الضخمة، وهي أفريقيا وآسيا وأستراليا وأوروبا وأميركا الشمالية وأميركا الجنوبيّة والقطب الجنوبيّ.

قاعة: غرفة كبيرة تُستخدم من أجل الاجتماعات، ويجتمع فيها البرلمان عادة.

قرون وسطى: الفترة الممتدة بين 1100 و1500 ميلاديّ.

قطب جنوبيّ: أبعد منطقة جنوبية على سطح الأرض.

قطب شمالي: أبعد منطقة شمالية على سطح الأرض.

قفل: إنها منطقة في القناة حيث يمكن رفع منسوب المياه أو خفضه من خلال فتح البوابات كي تمرّ السفينة وتسافر صعودًا أو نزولًا.

قناة: مجرى طويل وواسع من المياه يصنعه الإنسان. تُستخدم في معظم الأحيان من أجل نقل الموادّ الثقيلة مثل الفحم في القوارب.

كاتدرائية: الكنيسة المسيحية الأهمّ في منطقة ما.

مدار: مسار جرم في الفضاء حول جرم آخر. مثلًا يمكن أن تدور مركبة فضائية حول القمر أو أن يدور القمر حول الأرض.

مرصد: مبنى أو غرفة تحتوي على تلسكوب يُستخدم لمراقبة النجوم والكواكب.

مزار: مكان مقدّس متعلّق في معظم الأحيان بشخص مقدّس.

مسجد: مكان عبادة عند المسلمين.

مسكن: نوع المكان الذي يعيش فيه حيوان أو نبتة.

مضيق: معبر مائي ضيّق بين بحرين أو محيطين.

معادن: موادّ نجدها طبيعيًّا في الصخور أو الأرض، مثل الكربون والملح. تتميّز بعض البحيرات والبحر الميت بنسبة عالية من المعادن، ممّا يصعّب على الحيوانات والنباتات أن تعيش في هذه المياه.

مناخ: طقس منطقة ما.

منطقة القطب الجنوبيّ: المنطقة التي تحيط بالقطب الجنوبيّ.

منطقة القطب الشمالي: المنطقة التي تحيط بالقطب الشمالي.

مهاجر: شخص يذهب إلى بلد آخر ليعيش هناك بشكل دائم.

مهندس : الشخص الذي يصمّم الأبنية.

مهندس: شخص متمرّس على تصميم الآلات والطرقات والجسور وبنائها.

ميثولوجيا: حكايات تقليدية اخترعت لتفسير الأحداث الطبيعية، مثل حركتي الشمس والقمر في السماء، أو لتفسير المعتقدات الدينية.

مئذنة: برج طويل ونحيف يقع على أو إلى جانب المسجد.

نرفانا: هي كلمة تعني السعادة القصوى في الديانة البوذية.

نصب تذكاري: تمثال أو مبنى بُني لتكريم أو لتذكير الأشخاص بحدث أو بشخص مهمّ.

نصف الكرة الأرضيّة: يقع النصف الشمالي إلى الجهة الشمالية من خطّ الاستواء، في حين أن النصف الجنوبيّ يقع إلى جنوبه.

هابطة: تكتّل صلب على شكل دلالة جليدية من الكالسيوم ومعادن أخرى وهي تنمو نزولًا من سقوف الكهوف.

هجرة: حركة تنقُّل الحيوانات أو الأشخاص من منطقة إلى أخرى.

واحة: منطقة صغيرة في الصحراء حيث تتواجد المياه وتنبت النباتات.

وحدة أحيائية: مجموعة كبيرة من النباتات والحيوانات مثل غابة أو مرج أو صحراء.

الفهرس